ಗೃಹಸರಸ್ವತಿ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆ—೧೫

ಗ್ರಂಥ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಬಿ. ಎಸ್. ಸಣ್ಣಯ್ಯ

ಪ್ರಸಾರಾಂಗ
ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ
೧೯೭೧

GRANTHA SAMRAKSHANE by B. S. Sannaiah: first Published by the Director, Prasaranga, University of Mysore, Manasa Gangotri, Mysore-6; 1971; Cr. Octavo p.p. xx+110. Price: Ordinary Rs. 2-50 and Special Rs. 4-00

ಮೊದಲನೆಯ ಮುದ್ರಣ : ೧೯೭೧

ಬೆಲೆ

ಸಾಧಾರಣ ಪ್ರತಿ ೨–೫೦ ಉತ್ತಮ ಪ್ರತಿ ೪–೦೦

ಪ್ರಕಾಶಕರು

ಡೈರೆಕ್ಟರ್

ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಮಾನಸಗಂಗೋತ್ರಿ, ಮೈಸೂರು–೬

ಮುದ್ರಕರು

ಮಂಜುನಾಥ ಪ್ರಿಂಟರ್ಸ್

ಚಾಮುಂಡಿಪುರಂ, ಮೈಸೂರು–೪

ಗೃಹಸರಸ್ವತೀ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆಯನ್ನು ಕುರಿತು....

"ಪ್ರೌಢಶಿಕ್ಷಣದ ಗುರಿಗಳೇ ಬೇರೆ. ಜನಪ್ರಿಯ ಶಿಕ್ಷಣದ ಗುರಿಗಳೇ ಬೇರೆ; ಒಂದರ ಉದ್ದೇಶ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು. ಇನ್ನೊಂದರದು ಅದನ್ನು ಹರಡುವುದು ಮತ್ತು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದುಬಂದಿರುವ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಜನರ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು" ಎಂದು ಲಾರ್ಡ್ ಮಾರ್ಲೀ 'ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿ' ಎಂಬ ತನ್ನ ಪ್ರಬಂಧವೊಂದರಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ. ಇಂದಿನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ—ಅದರಲ್ಲೂ ನಮ್ಮಂತಹ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ—ಎರಡನೆಯ ಉದ್ದೇಶ ಮೊದಲಿನದರಷ್ಟೇ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು. ಅಜ್ಞಾನ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿರುವ ಸಮಾಜ ಸುತ್ತುವರಿದಿರುವ ಯಾವುದೇ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಕಲಿಕೆಯ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಊರ್ಜಿತವಾಗಲಾರದು. ಒಂದು ಕಡೆ ಅದು ಹೊಸ ಅರಿವಿನ ಅನ್ವೇಷಣೆಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ಕೊಟ್ಟು ಅವುಗಳನ್ನು ಪ್ರೌಢ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕಿಗೆ ತರಬೇಕು. ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆ, ಯಾವುದೋ ಕಾರಣದಿಂದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವನ್ನು ಹೊಗಲಾರದ ಜನರಿಗೆ ಅಂಥ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹಂಚಬೇಕು. ಈ ಉದ್ದೇಶದ ಸಾಧನೆಗಾಗಿ ಮಹತ್ವಪೂರಿತವೂ ಆಸಕ್ತಿಕರವೂ ಆದ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಹೊಸ ಹೊಸ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳು ಪ್ರಕಟಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಪ್ರೌಢಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕಾಗಿ ತನ್ನಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ಹೊರಗೇ ಉಳಿಯುವ ಅವರ ತಂದೆತಾಯಿಗಳು, ಪೋಷಕರು ಮತ್ತು ಇತರ ಜನಸಮುದಾಯವನ್ನು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಸುಶಿಕ್ಷಿತರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದಂತಾಗುವುದು. ಮಾರ್ಲೆಯೇ ತನ್ನ ಪ್ರಬಂಧದ ಬೇರೊಂದು ಕಡೆ ಹೇಳುವಂತೆ "ಯಾವ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಬಹುಜನರ ನೆಮ್ಮದಿ, ಆಸಕ್ತಿ, ಕುತೂಹಲ, ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಅತ್ಯುನ್ನತವಾಗಿರುವುವೋ ಅಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಪ್ರತಿಭಾವಂತರ ನೈತಿಕ ಅಥವಾ ಬೌದ್ಧಿಕ ಶಕ್ತಿಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು . . . . ಮಾನವನನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಅನಾಗರಿಕತೆ

ಯಿಂದ ದೇವತ್ವದ ಹತ್ತಿರಕ್ಕೆತ್ತಿರುವ ಕ್ರೈಸ್ತ ಮತಗಳ ಸಂತ ಶ್ರೇಷ್ಠರ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಾಧುವರ್ಯರ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಮತ್ತು ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಾಧನೆಗಳು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರಿಂದಲೂ ಆಗದಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಶಕ್ತಿಯಿರುವಷ್ಟುಮಟ್ಟಿಗೆ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖಗೊಳಿಸಿಕೊಂಡು ನಮಗೆ ದೊರೆತ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಇತರರಿಗೆ ಹಂಚಲು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದು ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಕೆಲಸ. ಯಾವುದರ ವಾಹಕಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಮಾನವಜನಾಂಗದ ವೈಭವಪೂರ್ಣವಾದ ನೌಕಾಯಾನ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸಾಗಬಲ್ಲುದೋ ಆ ಉಬ್ಬರವನ್ನು ಪೋಷಿಸಲು ಇಂತಹ ಕೆಲಸ ನೆರವಾಗಬಹುದು."

ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ಮೇಲೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಎರಡೂ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕಾರ್ಯತತ್ಪರವಾಗಿದೆ. ಐನೂರನ್ನೂ ಮೀರಿದ ತನ್ನ ಪ್ರೌಢಪ್ರಕಟಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಜನಪ್ರಿಯವಾದ ಪ್ರಚಾರ ಪುಸ್ತಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಜ್ಞಾನದಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಜನರಿಗೆ ಅದು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಇದೀಗ ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ಹೊಸದೊಂದು ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದೆ. ಜ್ಞಾನದ ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಣತರಾದವರಿಂದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿಸಿ "ಗೃಹಸರಸ್ವತೀ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆ" ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಮಾಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಪ್ರಚಾರ ಪುಸ್ತಕಮಾಲೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು 125ರಿಂದ 150 ಪುಟಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಜ್ಞಾನದ ವಿವಿಧ ಶಾಖೋಪಶಾಖೆಗಳನ್ನು ಅವು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಸುಸಂಸ್ಕೃತ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದ ತಿಳಿವಿನ ಎಲ್ಲ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನೂ ಅವು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಹೊಂದದ ಸಾಮಾನ್ಯಜನರ ಜ್ಞಾನತೃಷೆಯನ್ನು ತೃಪ್ತಿಗೊಳಿಸುವುದು, ಇನ್ನೂ ಓದಬೇಕೆಂಬ ಆಸೆಯನ್ನು ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆರಳಿಸುವುದು ಈ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಗುರಿ. ಶಾಲಾಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಾವಧಿಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಏನನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತದೆಯೋ ಅದನ್ನೇ ಅಲ್ಪಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮನೆಮನೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಸಾಧಿಸುತ್ತವೆ—ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿರುವ "ಹೋಂ

ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಲೈಬ್ರರಿ" ಮಾಲಿಕೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಹಾಗೆ ಆಧುನಿಕ ಕಾಲದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವೆಂದರೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರ ಎಂಬ ಕಾರ್ಲೈಲನ ಉಕ್ತಿಯನ್ನು ಅವು ಸಾರ್ಥಕಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಜನ ಸರಸ್ವತಿ ಯಿರುವೆಡೆಗೆ ಬರದೆ ಅಥವಾ ಬರಲಾರದೆ ಹೋದಾಗ ಸರಸ್ವತಿಯೇ ಜನರಿ ರುವೆಡೆಗೆ ಹೋಗಬೇಕು ಎಂದು ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರು ಎಪ್ಪತ್ತೈದು ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಹಿಂದೆಯೇ ಹೇಳಿದರು. ಆ ಮಾತು ಇಂದೂ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಗೃಹಸರಸ್ವತೀ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆ ನಾಡಿನ ಗೃಹಸ್ಥರ ಮನೆಗಳತ್ತ ದೇವಿ ಶಾರದೆ ಇಡುವ ಪವಿತ್ರ ಹೆಜ್ಜೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಅವಳ ಗಮನದ ಗುರಿ ಕನ್ನಡನಾಡಿನ ಅಣ್ಣತಮ್ಮಂದಿರ, ಅಕ್ಕತಂಗಿಯರ, ಜ್ಞಾನಾರ್ಜನೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾಲವಾಗಲಿ ಅವಕಾಶವಾಗಲಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ "ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಬಂದಿರುವ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನೂ, ಉಕ್ತಿಗಳನ್ನೂ" ಅರಿಯಲು ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವವರ ಮನೆಗಳು.

ಗೃಹಸರಸ್ವತೀ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆಗಾಗಿ ನಾಡಿನ ಪ್ರಮುಖ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಗಳನ್ನು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಬರೆದುಕೊಡುವಂತೆ ಕೇಳಿಕೊಂಡಾಗ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಅವರಿಗೆ ನೀಡಲಾಯಿತು.

1. ಪುಸ್ತಕವು ಕ್ರೌನ್ ಅಷ್ಟಪತ್ರಾಕಾರದ 125ರಿಂದ 150 ಪುಟ ಗಳಷ್ಟು ಇರಬೇಕು.
2. ಸುಮಾರಾಗಿ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ವರೆಗೆ ಓದಿರುವ ಸಾಮಾನ್ಯರ ತಿಳಿವಿಗೆ ನಿಲುಕುವಂತಿರಬೇಕು.
3. ಸಾಹಿತ್ಯವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯುವಾಗ
   ಅ) ಕೇವಲ ಪ್ರೌಢವಿದ್ವಾಂಸರಿಗೆ ಆಸಕ್ತಿಯಿರುವ ಕಾಲ ವಿಚಾರ, ಮೂಲಗಳು, ತಂತ್ರಗಳು ಮುಂತಾದ ವಿವರಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಡಬಹುದು.
   ಆ) ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಎದ್ದುಕಾಣುವ ಸಾಹಿತ್ಯಕ ಮೌಲ್ಯ ಗಳನ್ನೂ ಅದರ ವಿಶಿಷ್ಟ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನೂ ಒತ್ತಿ ಹೇಳಬೇಕು.

4. ಲೇಖಕರನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯುವಾಗ

ಅ) ಅವರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ ಹಿನ್ನಲಿಯನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಚಿತ್ರಿಸಬೇಕು.

ಆ) ಅವರ ಜೀವನಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಬೇಕು.

ಇ) ಅವರ ಕೃತಿಗಳ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ತಾತ್ಪರ್ಯವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.

ಈ) ಕೃತಿಗಳ ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಇರಬೇಕು.

ಉ) ಲೇಖಕರ ಕೃತಿಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಇರಬೇಕು.

5. ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕಲಾ ವಿಭಾಗದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ

ಅ) ಜಟಿಲವೂ, ತಾಂತ್ರಿಕವೂ ಆದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಬೇಕು.

ಆ) ಚಾರಿತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಜ್ಞೆ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಭಾವ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಚಿಂತನೆ ಇವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಹೇಳಬೇಕು.

ಈ ಸೂಚನೆಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಲೇಖಕರು ಗೃಹಸರಸ್ವತೀ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕನ್ನಡ ನಾಡಿನ ಜನಕೋಟಿ ಈ ನೂತನ ಮಾಲೆಯನ್ನು ಹೃತ್ಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಸ್ವಾಗತಿಸಿ, ಅದರ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆಂದು ಆಶಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಭುಶಂಕರ
ಡೈರೆಕ್ಟರ್

ಮುನ್ನುಡಿ

ಪ್ರಾಚ್ಯ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣತಜ್ಞರು ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ ವಿಚಾರ ನಡೆಸಿ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಯೇ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಬೇಕು ಎಂದು ಒಮ್ಮತದ ತೀರ್ಮಾನ ನೀಡಿರುವುದು ಸರ್ವ ವಿದಿತವಾಗಿದೆ. ಈ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಮಾತ್ರವೇ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಉಜ್ವಲ ವಾದ ಭವಿಷ್ಯವಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮನಗಂಡ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರಗಳು ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ದಿಟ್ಟತನದಿಂದ ಹೆಜ್ಜೆಯಿಡುತ್ತಿವೆ. ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರವು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು, ಸಹಾಯಕ ಗ್ರಂಥಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ರಚಿತವಾಗಲಿ ಎಂಬ ಆಶಯದಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಜ್ಯಸರಕಾರದ ಮೂಲಕವೂ ಅಲ್ಲಿನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಸಹಾಯಧನವನ್ನು ನೀಡುವ ತೀರ್ಮಾನವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಾಗಿದೆ. ಆ ಹಣದ ವಿತರಣಕಾರ್ಯವೂ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿದೆ.

ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಕಳೆದ ಅನೇಕ ದಶಕಗಳಿಂದಲೂ ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯವಾದ ಸಾಧನೆ ನಡೆಸಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಅನೇಕ ಕಾಲೇಜು ಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೆ ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ ತೆರೆಯಲಾಯಿತು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ ಆರಿಸಿಕೊಂಡು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮಾಧ್ಯಮದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗಿಂತ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಪರಿಣತಿ ಪಡೆಯುವುದು ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಮೈಸೂರಿನ ಒಂದು ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ವರ್ಷವೇ ಅದನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡವರಲ್ಲಿ ನೂರಕ್ಕೆ ನೂರು ಜನ ತೇರ್ಗಡೆ ಹೊಂದಿ ದರು ಎಂಬುವನ್ನು ನೆನೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವೇಕವಿದೆ. ಅದರ ಮರು ವರ್ಷದಿಂದಲೂ ಆ ಕಾಲೇಜಿನ ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶೇಕಡಾ 98ಕ್ಕೆ ಕಡಮೆಯಿಲ್ಲದಂತೆ ತೇರ್ಗಡೆ ಹೊಂದುತ್ತಲೆ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಅದೇ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮಾಧ್ಯಮ ಆರಿಸಿಕೊಂಡವರು ಶೇಕಡಾ ಮೂವತ್ತು ಮೂವತ್ತೈದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ತೇರ್ಗಡೆ ಹೊಂದು ತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂಬುಮೂ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ವಿಷಯ.

ಈಗಂತೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಮೊವಲಸೆಯ ತರಗತಿಯಿಂದ ಹಿಡಿದು ಎಂ.ಎ., ಎಂ.ಎಸ್‌ಸಿ., ಮುಂತಾದ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ತರಗತಿಯ ವರೆಗೂ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಅವರು ಯಾವುದೇ ಭಾಷೆಯ ಮೂಲಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದಿದ್ದರೂ, ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಬಹುದು ಎಂದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಅಪ್ಪಣೆ ಹೊರಡಿಸಿದೆ. ಅದರ ಪ್ರಕಾರ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲೂ ಕನ್ನಡದಲ್ಲೇ ಉತ್ತರ ಬರೆದು ಪ್ರಶಂಸನೀಯವಾದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳ ಅಭಾವ ಎಂಬುದು ಹಳಸಿದ ಮಾತಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ತನ್ನ ಪ್ರಸಾರಾಂಗದ ಮೂಲಕ ಅನೇಕ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ವಿದ್ವಾಂಸರಿಂದ ಬರೆಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದೆ. ಈ ಮಹೋನ್ನತ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರು, ಬೆಂಗಳೂರು ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳು ಹಿಂದೆಂದೂ ಕಾಣದ ಭವ್ಯಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖವಾಗಿವೆ. ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆ ಈಗಾಗಲೇ ನೂರಾರು ಸ್ನಾತಕ ಮತ್ತು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಮಟ್ಟದ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನೂ, ಸಹಾಯಕಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೂ ನೂರಾರು ಜನ ಘನ ವಿದ್ವಾಂಸರ ನೆರವಿನಿಂದ ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳ ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೂ ಇಂತಹ ಒಂದು ಶ್ಲಾಘನೀಯವಾದ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿವೆ. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವೂ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿರುವುದು ಸ್ವಾಗತಾರ್ಹವಾಗಿದೆ.

ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರು—ಭಾರತದ ಜನಕೋಟಿಯೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಅವರಷ್ಟು ನಿಕಟವಾದ ಪರಿಚಯವನ್ನು ಹೊಂದಿ, ಅವರಿಗಾಗಿಯೇ ಬಾಳಿದ ಶಿಕ್ಷಣತಜ್ಞರು ಮತ್ತೊಬ್ಬರಿರಲಾರರು. —ತಮ್ಮ ಖಡ್ಗ ತೀಕ್ಷ್ಣವೂ ತರ್ಕಬದ್ಧವೂ ಆದ ವಾಣಿಯಲ್ಲಿ ಸಾರಿ ಸಾರಿ ಹೇಳಿದರು, ದೇಶಭಾಷೆಗಳು ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಧ್ಯಮವಾದಾಗಲೇ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು. ಅವರ ಈ ಕೆಲವು ಮಾತುಗಳನ್ನು ಪರಿಭಾವಿಸಬೇಕು :

"........ಗಣಿತ, ರೇಖಾಗಣಿತ, ಬೀಜರೇಖಾಗಣಿತ, ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ, ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ–ಈ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟನ್ನು ನಾನು ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿತೆನೋ ಅಷ್ಟನ್ನು ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಕಲಿಯಬಹು ದಾಗಿತ್ತು. ಇಂಗ್ಲಿಷಿನ ಮೂಲಕವಾಗಿಯೇ ಕಲಿಯದೆ ಗುಜರಾತಿಯ ಮೂಲಕ ಕಲಿತಿದ್ದರೆ, ಎಂದು ನಾನು ಈಗ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ನಾನು ಆ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವುದು ಇನ್ನೂ ಸುಲಭವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ವಿಶದ ವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ನನ್ನ ಗುಜರಾತಿ ಶಬ್ದಭಂಡಾರ ಇನ್ನೂ ವಿಪುಲ ವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ನಾನು ಆ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಈ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮಾಧ್ಯಮ ನನಗೂ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಓದದೇ ಇದ್ದ ನನ್ನ ಮನೆಯವರಿಗೂ ನಡುವೆ ದಾಟಲಾಗದ ಅಡ್ಡಗೋಡೆಯನ್ನು ಹಾಕಿತು........ನನ್ನ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ನಾನು ಬಲು ಬೇಗನೆ 'ಪರಕೀಯ' ನಾಗುತ್ತಲಿದ್ದೆ.

"........ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನು ಕೂಡಲೇ, ಎಷ್ಟೇ ವೆಚ್ಚವಾಗಲಿ, ಬದಲಾಯಿಸಿ ಪ್ರಾಂತೀಯ ಭಾಷೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಕೊಡ ಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತಿರುವ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಗೊಂದಲವನ್ನು ಕೂಡ, ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತಿರುವ ದೋಷಯುಕ್ತ ಅಪವ್ಯಯಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ, ಸ್ವಾಗತಿಸು ತ್ತೇನೆ."

ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧಿಯವರ ಅನೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಹಿತ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಮೂಲೆಗುಂಪು ಮಾಡಿ ದೇಶಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯನ್ನು ತರುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ರೋಹಿ ಗಳಾದ ಅನೇಕರು ಅವರ ಈ ದೇಶಭಾಷಾ ಮಾಧ್ಯಮದ ಯೋಜನೆ ಯನ್ನೂ ಮೂಲೆಗೊತ್ತರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಅವರು ಒಡ್ಡುವ ವಾದಗಳು ಹಾಸ್ಯಾಸ್ಪದವಾಗಿವೆ. "ದೇಶಭಾಷೆಗಳಲ್ಲೇ ಶಿಕ್ಷಣ ದೊರಕಿದರೆ ನಮಗೆ ಪರ ಪ್ರಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಸಿಕ್ಕುವುದು ಹೇಗೆ ?" ಇದು ಅಂಥವರ ಪ್ರಶ್ನೆ ಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಇಲ್ಲಿಂದ ಪರಪ್ರಾಂತಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿಯೋ, ಪರಪ್ರಾಂತ ಗಳಿಂದ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದೋ ಹಿಂದೆ ಉದ್ಯೋಗ ದೊರಕಿಸಿಕೊಂಡವರು ಹಲ ವರು. ಆದರೆ ಅವರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದು ಅವರ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಜ್ಞಾನ

ಕ್ಕಾಗಿಯಲ್ಲ, ಅವರಿಗಿದ್ದ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮತ್ತಿತರ ವಿಶೇಷ ಜ್ಞಾನಕ್ಕಾಗಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಅಂಥವರು ಮರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆಗಲೂ ಇವರು ತಮ್ಮ ಮೇಲಧಿಕಾರಿಗಳೊಂದಿಗೂ, ಕೈಕೆಳಗಿನ ಅಧಿಕಾರಿಗಳೊಂದಿಗೂ ವ್ಯವಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ ಭಾಷೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯಬಾರದು. ಯಾವ ಪ್ರಾಂತದಲ್ಲಿ ಇವರು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೋ ಆ ಪ್ರಾಂತಭಾಷೆಯನ್ನು ಮಾತಾಡುವಮಟ್ಟಿಗಾದರೂ ಇವರು ಕಲಿಯಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಹಾಗೆ ಅವರು ಕಲಿತ ಭಾಷೆಗಳಿಂದಲೇ ಅವರ ದಿನನಿತ್ಯದ ವ್ಯವಹಾರ ಸಾಗುತ್ತಿರುವುದು, ಮತ್ತು ಅವರ ತಾಂತ್ರಿಕ ಜ್ಞಾನದ ಸರಿಯಾದ ವಿನಿಯೋಗವೂ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವುದು. ಇಷ್ಟಾದರೂ ಹೀಗೆ ಹೊರಗೆ ಹೋದ ಜನ ದೇಶಭಾಷಾ ಮಾಧ್ಯಮದ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಮಾತನ್ನಾಡುತ್ತಿರುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಇಷ್ಟಕ್ಕೂ ಹೀಗೆ ಹೊರಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿರುವ ತಜ್ಞರ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದರೂ ಎಷ್ಟು ? ಬಹುಶಃ ಶೇಕಡಾ ಒಂದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಮೆ. ಹೀಗೆ ನೂರರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ "ಪ್ರತಿಭಾವಂತ" ನ ಸಲುವಾಗಿ ತೊಂಬಂತ್ತೊಂಬತ್ತು ಜನರಿಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಕಲಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದು ಖಂಡನಾರ್ಹ.

ಈ ಸಂದರ್ಭವಲ್ಲಿಯೇ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಸಂದೇಹಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ತ್ರಿಭಾಷಾ ಸೂತ್ರ ಎಂಬುದು, ನಾನು ಹಿಂದೆಯೇ ಅನೇಕ ಕಡೆ ಹೇಳಿರುವಂತೆ ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ತ್ರಿಶೂಲಪ್ರಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಎಲ್ಲ ಭಾಷೆಗಳೂ ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಎಂದಬೆ, ಎಲ್ಲರೂ ಇಂಗ್ಲಿಷನ್ನಾಗಲಿ ಹಿಂದಿಯನ್ನಾಗಲಿ ಕಲಿಯಬೇಕಾದದ್ದು ಏಕೆ ? ಯಾರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆಯೋ ಅಂಥವರು ಅವರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಕಲಿಯಬಹುದು. ಇಂತಹ ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಸಾಹಿತ್ಯದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲ್ಲದೆ ಭಾಷಾ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಬೋಧಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಭಾಷಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಗಿದೆ. ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಆಗಲಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ತ್ರಿಭಾಷಾ ಸೂತ್ರವೇ ಏಕೆ ? ಭರತಖಂಡಕ್ಕೀಗ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಬಹುಭಾಷಾ ಸೂತ್ರ. ನಮ್ಮ ಜನ ಕಲಿಯಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆ

ಯೊಂದನ್ನು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ. ರಷ್ಯನ್, ಜಪಾನಿ, ಜರ್ಮನ್, ಫ್ರೆಂಚ್ ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ಪ್ರೌಢ ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗಾಗಿ ಕಲಿಯಬೇಕಾಗಿದೆ.

ತ್ರಿಭಾಷಾ ಸೂತ್ರದ ಅಪಾಯ ಇಷ್ಟಕ್ಕೇ ಸೀಮಿತವಾಗಿಲ್ಲ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮತ್ತು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ರಾಜಕೀಯ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮತ್ತು ಹಿಂದಿ ಭಾಷೆಗಳ ವೈಭವವನ್ನು ಏನೂ ಅರಿಯದ ನಮ್ಮ ಹಸುಳೆಗಳ ಮುಂದೆ ವರ್ಣಿಸಿ ಅವರ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಅವುಗಳ ಕಡೆಗೇ ಎಳೆದು ದೇಶಭಾಷೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೊತ್ತರಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನೂ ಮಾಡುತ್ತಿರುವವರು ಅನೇಕರಿದ್ದಾರೆ.

ನನ್ನ ವಾದ ಇದು. ತ್ರಿಭಾಷಾ ಸೂತ್ರ ಎಂಬುದು ಭರತಖಂಡಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಅಪಾಯಕಾರಿಯಾದದ್ದು. ಅದರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಬರಬೇಕಾದದು ದ್ವಿಭಾಷಾ ಸೂತ್ರ. ಭರತಖಂಡದ ಯಾವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಮೇಲೂ ಯಾವ ಭಾಷೆಯನ್ನೂ ಬಲವಂತವಾಗಿ ಹೇರಬಾರದು ಎಂಬುದು ನನ್ನ ವಾದದ ಸಾರಾಂಶ. ಮೇಲೆ ಸೂಚಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿಯ ಅರಿವಿಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯ ಜ್ಞಾನವೊಂದೇ ಸಾಲದು. ಜರ್ಮನ್, ರಷ್ಯನ್ ಮುಂತಾದ ಭಾಷೆಗಳನ್ನೂ ನಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಲಿಯಬೇಕಾದದ್ದು ಅಗತ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅನೇಕ ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮುಂದೆ ಇಟ್ಟು, ಅವರು ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಅವರಿಗೆ ನೀಡಬೇಕು.

ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ರಾಜಕೀಯವಾಗಿಯೂ ದ್ವಿಭಾಷಾ ಸೂತ್ರವು ತ್ರಿಭಾಷಾ ಸೂತ್ರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಪ್ರದೇಶ ಪ್ರದೇಶಗಳ ನಡುವಣ ಸ್ವಭಾಷಾಭಿಮಾನಜನ್ಯವಾದ ಭಾಷಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎನ್ನುವುದರಿಂದ ಹಿಂದಿ ಬೇಡ ಎನ್ನುವವರಿಗೆ, ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಬೇಡ ಎನ್ನುವವರಿಗೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಬಲಾತ್ಕಾರವಾಗಿ ಹೇರಿದಂತಾಗುವುದಿಲ್ಲ ; ನಿಷೇಧಿಸಿದಂತೆಯೂ

ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮಹಾಜನರೇ ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ, ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಅಭಿರುಚಿ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಹಿಂದಿ, ಇಂಗ್ಲಿಷ್, ರಷ್ಯನ್, ಸಂಸ್ಕೃತ ಮೊದಲಾದ ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಯಾವ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಲಿಯಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ತಮಗೆ ತಾವೇ ಗೊತ್ತುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಹಿಂದಿಯನ್ನಾದರೂ ಐವತ್ತು ಕೋಟಿ ಭಾರತೀಯರೂ ಕಲಿಯಬೇಕು ಎನ್ನುವ ವಾದವಲ್ಲಿ. ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಶಾಹಿಯ ದಬ್ಬಾಳಿಕೆಯ ಮನೋಧರ್ಮವೊಂದನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ, ಅರ್ಥವಿಲ್ಲ. ಶೇಕಡ ಒಂದರಷ್ಟು ಜನಕ್ಕೆ ಅರ್ಥಂಬರ್ಧ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಕಲಿಸಿ ಬ್ರಿಟಿಷರು ಇನ್ನೂರು ವರ್ಷಕ್ಕೂ ಮೇಲೆ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ರಾಜ್ಯಭಾರ ನಡೆಸಲಿಲ್ಲವೇ ?

ಆದ್ದರಿಂದ "ಬಹುಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿಭಾಷಾ" ಎಂಬುದೇ ನಮಗಿಂದು ಕ್ಷೇಮಕರ ಸೂತ್ರವಾಗಿದೆ.

ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ದ್ವಿಭಾಷಾ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸಿ, ಇಡೀ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಿ, ಅಗ್ರೇಸರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುವುದು ನಮಗೆಲ್ಲ ಅಭಿಮಾನದ ಸಂಗತಿ.

ಅಧಿಕೃತ ರಾಷ್ಟ್ರಭಾಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಅಖಂಡ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರಭಾಷೆ ಅಗತ್ಯ. ಬಹುಜನರು ಯಾವುದು ರಾಷ್ಟ್ರಭಾಷೆಯೆಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸುತ್ತಾರೋ ಅದನ್ನು ವ್ಯವಹಾರದ ಮಟ್ಟಿಗೆ, ಎಲ್ಲರೂ ಅಲ್ಲಿ, ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು ಜನರು ಅವರೇ ನಿರ್ಣಯಿಸಿಕೊಂಡಂತೆ, ಕಲಿಯುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಕೂಡ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆಯ್ಕೆಗೆ ಬಿಡಬೇಕೆಂಬುದೇ ನನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ.

ಇನ್ನೊಂದು ವಾದವನ್ನು ಮುಂದೊಡ್ಡುವ ಜ್ಞಾನಿಗಳ ಒಂದು ಗುಂಪಿದೆ. ಅದು ಒಂದು ಪ್ರಾಂತದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಾಂತದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಅಧ್ಯಾಪಕರನ್ನು ನೇಮಕಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿಷಯ. ನನ್ನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಸೇವೆಯ ದೀರ್ಘ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಹೊರಗಿನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಿಂದ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಆಹ್ವಾನಿಸಿದ ಪ್ರತಿಭಾ ಪುರುಷರ ಸಂಖ್ಯೆ ಕೈ ಬೆರಳುಗಳಲ್ಲಿ ಎಣಿಸಬಹುದಾದಷ್ಟು. ಇಲ್ಲಿಂದ ಬೇರೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಿಗೆ ಹೋದವರ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಇದಕ್ಕಿಂತ

ಹೆಚ್ಚಿನದಾಗಿರಲಾರದು. ಈಗಂತೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಾಂತವೂ ತನ್ನಲ್ಲಿಯ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿಗಳಿಗೇ ಉದ್ಯೋಗ ಒದಗಿಸಲು ಅಸಮರ್ಥವಾಗಿರುವಾಗ ಇನ್ನು ಹೊರಪ್ರಾಂತಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿಭಾವಂತರನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸಿ ಅವರನ್ನು ಪೀಠಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾಪಿಸುವ ಮಾತು ಎಲ್ಲಿಂದ ಬಂತು? ಒಂದು ವೇಳೆ ಅಂತಹ ಪ್ರಸಂಗ ಒದಗಿದರೆ ಹೀಗೆ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ 'ವಿಶೇಷ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ' ರಾಗಿರುವವರು ಬೇರೆ ಪ್ರಾಂತದ ಭಾಷೆಯನ್ನು ವ್ಯವಹಾರದ ಮಟ್ಟಿಗಾದರೂ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಕಲಿತುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದೇ ಇರುತ್ತಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ಇಂತಹ ಅಪೂರ್ವ ಪ್ರಸಂಗಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಅಂದರೆ ಲಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರಿಗೆ ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಡಲು, ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನರನ್ನು ಇಂಗ್ಲಿಷಿನ ಬಲಿಪೀಠದ ಮೇಲೆ ವಧೆ ಮಾಡುವುದು ಸರಿಯಲ್ಲವೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ.

ಅಲ್ಲದೆ ಈಗ ವಾದಮಾಡುತ್ತಿರುವವರಲ್ಲಿ ಅನೇಕರದು ಅರ್ಧ ಶತಮಾನದ ಹಿಂದಿನ ಜ್ಞಾನ. ಐವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ನಾವೆಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾಗಿದ್ದಾಗ ಕೂಡ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಮುಖ ಶಾಖೆಗಳಿಗೆಲ್ಲ ಪ್ರವೇಶವಿದ್ದದ್ದು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯ ಮೂಲಕವೇ. ಈಗ ಹಾಗಲ್ಲ. ನನಗೆ ತಿಳಿದಂತೆ ಕನ್ನಡದ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಜ್ಞಾನದ ಯಾವ ಶಾಖೆಯನ್ನಾದರೂ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಗ್ರಂಥರಚನೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ನಡೆದಿದೆ. ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ತನ್ನ ಪ್ರಸಾರಾಂಗದ ಮೂಲಕ ಪ್ರಕಟಿಸಲಿರುವ "ಮುದ್ರಿತ ಕನ್ನಡ ಕೃತಿಗಳ ವಿವರಣಾತ್ಮಕ ಗ್ರಂಥಸೂಚಿ" ಹೊರಬಂದಾಗ ಈ ಮಾತಿನ ಅರ್ಥ ಮನದಟ್ಟಾದೀತು.

ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರು ಸಾರಿ ಸಾರಿ ಹೇಳಿದಂತೆ, ಇತರ ಶಿಕ್ಷಣತಜ್ಞರು ತರ್ಕಬದ್ಧವಾಗಿ ಮಂಡಿಸಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದಂತೆ, ದೇಶಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣ ದೊರೆಯದಿದ್ದರೆ, ಈಗಾಗುತ್ತಿರುವಂತೆ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮರಳಿನ ಮೇಲೆ ಕಟ್ಟಿದ ಸೌಧವಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನೂ ತಾಂತ್ರಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನೂ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಮಂದಮತಿಗಳ, ಅಲಸ ದುರ್ಬಲರ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾದ್ರೋಹಿಗಳ ಕನವರಿಕೆ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಹಾಸ್ಯಾಸ್ಪದವಾದ ತಲೆಹರಟೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಮ್ಮ ವಿದ್ವಾಂಸರು ತಮ್ಮ

ಕನ್ನಡ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನವಿಕ ಗ್ರಂಥಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾರಿ ಹೇಳಿದ್ದಾಗಿದೆ. ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಪದಗಳ ಅಭಾವವೇ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ರಚನೆಗೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಬೋಧಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಇರುವ ದೊಡ್ಡ ಅಡ್ಡಿ ಎಂಬ ಪೇಶಲವಾದ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಗಮನಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದದ್ದೇ ಇಲ್ಲ. ಆದಷ್ಟುಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು, ಅವಕ್ಕೆ ತದ್ಭವ–ತತ್ಸಮಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಶ್ರಮದಿಂದ ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದೂ ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ನಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನ ಲೇಖಕರು ತೋರಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಬುದ್ಧ ಕರ್ಣಾಟಕವು ತನ್ನ ಚಿನ್ನದ ಹಬ್ಬದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವ ೧೬೦೦ ಪುಟಗಳ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಶೇಷಾಂಕ ಇಂತಹ ಎಲ್ಲ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೂ ಸಶಕ್ತವೂ ಸಚಿತ್ರವೂ ಆದ ಪರಿಹಾರ ರೂಪ ವಾಗಿ ನಿಂತಿದೆ.

ತನ್ನ ಅನೇಕ ಮಾಲಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾ ನಿಲಯದ ಅಧ್ಯಾಪಕರ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಅನೇಕ ಸಹಾಯಕ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರ ಜ್ಞಾನತೃಷೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕೂಡ ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಈಗ ಹೊರಬರುತ್ತಿರುವ ಬಿ. ಎಸ್. ಸಣ್ಣಯ್ಯನವರ 'ಗ್ರಂಥ ಸಂರಕ್ಷಣೆ' ಓದುಗರಿಗೆ ತುಂಬಾ ಉಪಯುಕ್ತವೂ ಪ್ರಿಯವೂ ಆಗುತ್ತ ದೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಕೆ. ವಿ. ಪುಟ್ಟಪ್ಪ
ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕ

ಕೃತಜ್ಞತೆ

ಮಾನವ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತರವಾದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ, ಜೀವನದ ಸಾಧನೆಗೆ ಅನುವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ತನಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಮುಂದಿನವರಿಗೂ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬರುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ.

ಹೀಗೆ ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಎಡರುತೊಡರುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನಿವಾರಿಸಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳು ಈ ಪುಟ್ಟ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ನಿರೂಪಿತವಾಗಿದೆ.

ಇಮವರೆಗೂ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಇಂತಹುದೊಂದು ಗ್ರಂಥವಿಲ್ಲದುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಇದನ್ನು ಶ್ರಮವಹಿಸಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿದವರು ಕುಲಪತಿ ಪ್ರೊ. ದೇ. ಜವರೇಗೌಡರು ಹಾಗೂ ಡಾ. ಹಾ. ಮಾ. ನಾಯಕರು. ಈ ನನ್ನ ಶ್ರಮ ಪ್ರಸಾರಾಂಗದವರಿಂದ ಸಾರ್ಥಕವಾಗಿದೆ. ಭಾರತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪತ್ರಾಗಾರದಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿರುವ ಹಿರಿಯ ವಿದ್ವಾಂಸ ಡಾ. ಎಸ್. ವಿ. ದೇಶಿಕಾಚಾರ್ ಅವರು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯನ್ನು ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ ವಿಮರ್ಶಿಸಿ, ಉತ್ತಮ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಪ್ರಕಟಣೆಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಬರುವ 'ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಬೂಷ್ಟು' ವಿಭಾಗವನ್ನು ಮಾನಸ ಗಂಗೋತ್ರಿಯ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಚಕರಾಗಿರುವ ಶ್ರೀ ಅಶ್ವತ್ಥನಾರಾಯಣ ಅವರೂ, 'ಗ್ರಂಥ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು' ವಿಭಾಗವನ್ನು ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗ್ರಾಹಕರಾದ ಶ್ರೀ ಸಿ. ಎಸ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್ ಅವರೂ ನೋಡಿ ಉಪಯುಕ್ತ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಶ್ರೀ ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿ ಅವರು ಕರಡು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ತಿದ್ದಿ ಸಹಕರಿಸಿ ದ್ದಾರೆ. ಶ್ರೀ ಮಂಜುನಾಥ ಪ್ರಿಂಟರ್ಸ್ ಮಾಲೀಕರು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಬೇಗ ಅಚ್ಚುಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ನನ್ನ ಕೃತಜ್ಞತೆ ಸಲ್ಲ ಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಮೈಸೂರು
೯–೭–೧೯೭೧

ಬಿ. ಎಸ್. ಸಣ್ಣಯ್ಯ

ವಿಷಯಸೂಚಿ

ಗ್ರಂಥ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

೧. ಪೀಠಿಕೆ

ಕಳೆದ ಎರಡನೆಯ ಮಹಾಯುದ್ಧದಿಂದೀಚೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಅತಿ ವೇಗದಿಂದ ಮುನ್ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ, ಔದ್ಯೋಗಿಕವಾಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ವಿಶ್ವವೇ ಅತ್ಯಂತ ರಭಸದಿಂದ ಓಡುತ್ತಿರುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿದೆ. ಕೆಲವು ಮುನ್ನಡೆದಿರುವ ದೇಶಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಭಾರತೀಯರಾದ ನಾವು ಎಂದು ಆ ಗುರಿಯನ್ನು ಸೇರುವುದು ಎಂಬ ಯೋಚನೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಒಡಮೂಡುತ್ತದೆ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡ ದೇಶಗಳು ಎಲ್ಲಿವೆಯೋ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಸೇರಬೇಕಾದರೂ ನಾವು ಎಷ್ಟೇ ವೇಗದಿಂದ ಓಡಿದರೂ ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿರುವಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ.

ಜನಜೀವನ ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ದೇಶದ ಸಂಪತ್ತು ಹೆಚ್ಚಬೇಕು. ದೇಶದ ಸಂಪತ್ತು ಹೆಚ್ಚಬೇಕಾದರೆ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆದಿರುವ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ವಿಷಯಗಳ ಅರಿವಾಗಬೇಕು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇತರ ದೇಶಗಳು ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದರೆ ನಮ್ಮ ದೇಶವು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಹು ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಯಾವ ದೇಶಕ್ಕೂ ಕಡಮೆಯಿಲ್ಲದ ಉಜ್ವಲ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅನಾದಿಕಾಲದಿಂದ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿ ಬಂದ ಈ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪರಂಪರೆಯ ಮೂಲತತ್ತ್ವಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ವೇದ ಪುರಾಣ ಕಾವ್ಯೇತಿಹಾಸಾದಿ ಸಾಹಿತ್ಯಸಂಪತ್ತು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಅಮೂಲ್ಯಸ್ವತ್ತಾಗಿವೆ. ಈ ಸಂಪತ್ತು ಎಲ್ಲ ಜನರ ಉದ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ. ಇಂದಿನ ವಿಶ್ವಪ್ರಜೆಗಳಿಗೆ ಎಂದಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇದರ ಆವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಧಾರ್ಮಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮುನ್ನಡೆಗಳೆರಡನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡ ದೇಶವೇ ಸುಖೀರಾಜ್ಯವಾಗಲು ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದು ಹಿರಿಯರ ಸಿದ್ಧಾಂತವಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ಅಮೂಲ್ಯಸಂಪತ್ತಾಗಿ ಉಳಿದುಬಂದಿರುವ ವೇದ ಪುರಾಣ ಕಾವ್ಯೇತಿಹಾಸಾದಿಗಳನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ಭಕ್ತಿಯಿಂದ ಅಭ್ಯಾಸ

ಮಾಡಬೇಕಲ್ಲದೆ, ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳು ತ್ತಿರುವ ಜ್ಞಾನದ ಅರಿವನ್ನು ಪಡೆದು ಮುನ್ನಡೆಯಬೇಕು. ಇಂತಹ ಧಾರ್ಮಿಕ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜ್ಞಾನ ಹಿಂದೆ ಇದ್ದುದೂ, ಇಂದು ನಡೆಯುತ್ತಿರು ವುದೂ ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ಪ್ರಪಂಚದ ಮೂಲೆ ಮೂಲೆಗಳಿಂದಲೂ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ, ನಿಯತಕಾಲಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕ ನಿಯತಕಾಲಿಕ ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದೂ, ಪುರಾತನ ದತ್ತಿಯನ್ನುಳಿಸಿ ಕೊಂಡು ಅದರಿಂದ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆದು ಮುಂದುವರಿಯುವುದೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶ. ಇಂತಹ ಅಮೂಲ್ಯ ಸಂಪತ್ತು ಬಹು ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ದೇಶ ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅನೂಚಾನವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದು ಬಂದಿದೆ. ಇದರ ರಕ್ಷಣೆಗೆ, ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಹಲವಾರು ದೇಶ ಗಳು ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಂಡಿವೆ. ಈ ದೆಸೆಯಲ್ಲಿ ನಾವೂ ಮುಂದುವರಿಯಬೇಕಾ ಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಹೊಣೆ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಆದ್ಯಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಭಾರತದೇಶದ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅನೇಕ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಗ್ರಂಥರಾಶಿಗಳು ಮಣ್ಣುಪಾಲಾಗಿರುವಂತೆ ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಭುವನೈಕ ರಾಮಾಭ್ಯುದಯವೇ ಮೊದಲಾದ ಹಲವಾರು ಗ್ರಂಥಗಳು ಇಂದು ನಮಗೆ ದೊರೆಯದಾಗಿವೆ. ಇಂತಹ ಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತೆ ಬರಬಾರದೆಂಬ ಉತ್ಕಟೇಚ್ಛೆ ಇಂದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಉಂಟಾಗಿದೆ.

ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಅನೇಕ ಹಳೆಯ ಗ್ರಂಥಗಳು ಇಂದುಕೂಡ ಹುಳುಗಳ ಪಾಲೋ, ಕೆರೆ ನದಿಗಳ ಪಾಲೋ ಆಗುತ್ತಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ನಾವೇ, ನಮ್ಮ ಜನರೇ. ಹಲವು ಓಲೆ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಗೆ ಗಳಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವುದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಇಂದಿಗೂ ಹಲವು ಮನೆ ಗಳಲ್ಲಿ ಓಲೆಕಟ್ಟುಗಳು ಪೂಜಾಗೃಹವನ್ನು ಸೇರಿ ಹುಳುಗಳ ಆಹಾರ ವಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಶೋಚನೀಯವಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಅವರಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದಿರುವ ಅಂಧಶ್ರದ್ಧೆ. ಇದು ಪೂರ್ವಜರಿಂದ ಬಂದ ಪವಿತ್ರ ಆಸ್ತಿ, ಇವುಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆ ಕೊಡಕೂಡದೆಂಬ ಒಂದು ಮಂಗಮುಷ್ಟಿ ಅವರನ್ನು ಅಂಧಕಾರದಲ್ಲಿಟ್ಟಿದೆ. ಈ ಅಂಧಶ್ರದ್ಧೆಯ ಮಂಗಮುಷ್ಟಿಯ ಹಿಡಿತದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರದ ಅವರು ಅಪಾರಜ್ಞಾನರಾಶಿಯನ್ನೇ ತಮ್ಮ ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ

ಸಿಕ್ಕದ ಜಿರಲೆ, ಬೆಳ್ಳಿಮೀನು (Silver fish), ಗೆದ್ದಲು ಮೊದಲಾದ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳ ಪಾಲಿಗೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಹಲವಾರು ದೇವಮಂದಿರಗಳಲ್ಲಿ, ಮಠಗಳಲ್ಲಿ, ಧರ್ಮಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥರಾಶಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ ಒಂದೆಡೆ ಒಟ್ಟಿರುವುದೂ ಉಂಟು. ಹಲವು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಹಲವು ದಶಕಗಳವರೆಗೆ ಬಿಚ್ಚಿಲ್ಲದೆ ಅವು ಅಲ್ಲಿಯೆ ಪುಡಿಪುಡಿಯಾಗುವಂತಹ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಿರುವುದೂ ಉಂಟು. ನಾವು ನಮ್ಮ ಜನ, ಎಂದು ಯಾವಾಗ ಎಚ್ಚತ್ತು ಈ ಅಪಾರ ಅಮೂಲ್ಯ ಜ್ಞಾನರಾಶಿಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತೇವೆಂಬ ಮಾತು ನಮಗೆ ಬಿಡಿಸಲಾರದ ಕಗ್ಗಂಟು.

ಪುರಾತನಕಾಲದಿಂದ ಬಂದಿರುವ ಹಳೆಯ ಗ್ರಂಥಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರತಿನಿತ್ಯವೂ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿರುವ ಸಹಸ್ರಾರು ಗ್ರಂಥಗಳು, ನಿಯತಕಾಲಿಕಗಳು ಮತ್ತು ದಾಖಲೆ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವವಾದುದು. ಇವು ಇಂದಿನ ಜನಾಂಗಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಬೇಕಾದ ಸಾಧನಸಾಮಗ್ರಿಗಳು. ಇವುಗಳನ್ನು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ಅವುಗಳ ಅಪಾರಜ್ಞಾನ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಒದಗುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ಯೋಜನೆ, ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಆವಶ್ಯಕ.

ಹೀಗೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಹಲವು ದೇಶಗಳು ಅಭ್ಯಾಸ ನಡೆಸಿವೆ. ಅದರ ಫಲಿತಾಂಶವಾಗಿ ಅನೇಕ ಹೊತ್ತಗೆಗಳೂ ಪ್ರಬಂಧಗಳೂ ಪ್ರಕಟವಾಗಿವೆ, ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಈ ದೆಸೆಯಲ್ಲಿ ಲೈಡನ್‌ಬರ್ಗ್, ಜಾನ್ ಆಲ್ಡೀನ್, ಡಬ್ಲ್ಯು. ಜೆ. ಪ್ಲಮ್ಬ್ ಮೊದಲಾದ ಮಹನೀಯರು ಕೆಲಸಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಆರ್ಕೈವ್ಸ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ಅನೇಕ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಸಾಧನಗಳನ್ನೂ, ರೀತಿನೀತಿಗಳನ್ನೂ ನಿರೂಪಿಸಿವೆ.

ಪುರಾತನ ಮತ್ತು ಇಂದಿನ ಜ್ಞಾನ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಇಂದಿನವರಿಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಮುಂದಿನ ಜನಾಂಗಕ್ಕೂ ಕಾದಿರಿಸಬೇಕಾದುದರ ಅಗತ್ಯವಾದರೂ ಏನು ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವವರಿಗೆ, ಅದರ ಅಗತ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲವು ಮಾತುಗಳನ್ನಾದರೂ ಹೇಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಕ್ಕಳು ಕಲಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದೊಡನೆಯೇ ತಮಗೇ ಅರಿವಿಲ್ಲದಂತೆ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಕಾಲಿಡುತ್ತವೆ. ಅವರ ಮನಸ್ಸಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಆ

ಮಕ್ಕಳು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಸತತ ಗ್ರಂಥಾಭ್ಯಾಸದಿಂದ ಅವರ ಮನಸ್ಸು ಪ್ರಫುಲ್ಲಗೊಂಡು ದೃಷ್ಟಿಕೋನವೇ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಜ್ಞಾನ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ, ಬುದ್ಧಿ ಚುರುಕಾಗುತ್ತದೆ, ಅಂತರಾಳ ಗಾಢವಾಗುತ್ತದೆ. ಗ್ರಂಥದಿಂದ ದೊರೆತ ಜ್ಞಾನರಾಶಿ ಇಡೀ ಜೀವನದಲ್ಲಿಯೇ ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬುದ್ಧಿಯು ಚುರುಕಾಗಿರಬೇಕಾದರೆ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯದಿರಬೇಕಾದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಕಸರತ್ತು, ಸಾಣೆ ಆವಶ್ಯಕ. ಈ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಪೂರೈಸುವುದು ಗ್ರಂಥಗಳ ಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ.

ಬುದ್ಧಿಯು ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿದ್ದುದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಸ್ವೀಕರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅದರ ಶಕ್ತಿಗೆ, ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ, ತೋರಿಕೆಗೆ ತಕ್ಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಸ್ಥ ವಿಷಯವನ್ನು ವಿಮರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ. ತನಗೆ ಬೇಕಾದುದನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ಬೇಡವಾದುದನ್ನು ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಅಂಶ. ಏಕೆಂದರೆ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಬಂದುದೆಲ್ಲವೂ ಸಾಮಾನ್ಯಮಾನವನ ವಿವಿಧ ಮಟ್ಟದ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯ, ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಜ್ಞಾನದ, ಅನುಭವದ ವಸ್ತುವೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಬಂದುದೆಲ್ಲವೂ ಸ್ವೀಕಾರ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವರಿಗೆ ಹಿತವಾದುದು ಮತ್ತೆ ಕೆಲವರಿಗೆ ಅಹಿತವಾಗಬಹುದು. ಕೆಲವರಿಗೆ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುವಂತಹುದು, ಮತ್ತೆ ಕೆಲವರಿಗೆ ಅನುಪಯುಕ್ತವಾಗಬಹುದು. ಒಮ್ಮೆ ಓದಿದ ಒಂದು ಗ್ರಂಥದಿಂದ ಏನೂ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೊಳಗಾಗದ ಮನಸ್ಸು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಓದಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಬಹುದು. ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಓದುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮ ಅವರ್ಣನೀಯ; ಆಗುವ ಉಪಯೋಗ ಅಗಣನೀಯ.

ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಾಧನವೆಂದರೆ ಗ್ರಂಥಗಳೇ. ಅವು ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ಹಲವು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನುಂಟುಮಾಡಿ, ಅದನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸಿ, ಉತ್ತಮ ಮಾನಪಸನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ಓದುತ್ತೇವೆಯೊ ಅಷ್ಟೂ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭ ಅದರಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಗ್ರಂಥಗಳು ಅರಿವು ಮತ್ತು ಆಲೋಚನೆಗೆ ಎಡೆಮಾಡಿ

ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಜ್ಞಾನಕೋಶದ ವಿಸ್ತಾರ ಹೆಚ್ಚುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಭೆಯಿದ್ದು ಜ್ಞಾನವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಪ್ರಕಾಶ ಒಳ್ಳೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಲಾರದು. ಪ್ರತಿಭೆಗೆ ಜ್ಞಾನವೂ ಸೇರಿದರೆ ಬೆಂಕಿ ಗಾಳಿಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಜಾಜ್ವಲ್ಯಮಾನವಾದ ಪ್ರಕಾಶ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ.

ವಿಶ್ವದ ನಾನಾ ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿನ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಜೀವನ, ನಾಗರಿಕತೆ, ಗಳಿಸಿದ್ದ ಜ್ಞಾನ, ಕೈಕೊಂಡ ಕಾರ್ಯ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮಗಳೇ ಮೊದಲಾದುವೆಲ್ಲವೂ ಲಭಿಸಿರುವುದು ಗ್ರಂಥಗಳ ಮೂಲಕವೇ. ಥಾಮಸ್ ಕಾರ್ಲೈಲ್ ಹೇಳುವಂತೆ 'ಮಾನವನು ಯೋಚಿಸಿದ ಗಳಿಸಿದ ಎಲ್ಲ ಸಂಪತ್ತೂ ಗ್ರಂಥಗಳ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಪುದುವಟ್ಟಾಗಿ ನಿಂತಿದೆ'.[1] ಅದನ್ನು ಹೊರ ತೆಗೆದು ತುಲನೆಮಾಡಿ ಗಟ್ಟಿ ಜಳ್ಳುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ, ಅದರ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯುವುದು ಮುಂದೆ ಬಂದ ಜನಾಂಗದ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಶತಶತಮಾನಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿರುವ ಸೇತುವೆಯೆಂದರೆ ಗ್ರಂಥಗಳೇ. ಹಿಂದೆ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನೇ ಮಾಡಿ ಕಾಲವನ್ನು ಅಪವ್ಯಯ ಮಾಡುವುದು ತಪ್ಪಿ, ಹಿಂದಿನದನ್ನು ಆದರಿಸಿ ಮುಂದುವರಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿರುವುದು ಗ್ರಂಥಗಳಿಂದಲೇ. ಇತಿಹಾಸ, ಜೀವನಚರಿತ್ರೆ, ತತ್ತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ, ವಿಜ್ಞಾನ, ಕಾವ್ಯ, ಕಥೆ ಮೊದಲಾದ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಸಾಹಿತ್ಯವೂ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಉತ್ತೇಜನಗೊಳಿಸಿ, ಮುಂದುವರಿವ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ದಿಕ್ಸೂಚಿಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಅಬ್ರಹಾಂ ಲಿಂಕನ್, ರಾಮಕೃಷ್ಣ ಪರಮಹಂಸ, ಗಾಂಧೀಜಿ—ಮೊದಲಾದವರ ಆದರ್ಶ ಜೀವನತತ್ತ್ವ ಸಾವಿರಾರು ಜನರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನವಾಗಬಹುದು, ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನರ ಮನಃಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಿಸಬಹುದು. ವಿವೇಕಾನಂದರ ಮಾತಿನ ಮೊಳಗು ಹಲವು ಜೀವನಾಡಿಗಳನ್ನು ಮಿಡಿದು ಇಡೀ ಜೀವನದಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರತಿಧ್ವನಿತವಾಗಬಹುದು. ಇಂದಿನ ಗ್ರಂಥಗಳು ಮಾನವನ ಯೋಚನೆಗಳನ್ನೂ, ಆದರ್ಶಗಳನ್ನೂ, ಚೈತನ್ಯಾಚೈತನ್ಯಗಳನ್ನೂ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತವೆ. ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಜಟಿಲತೆಯನ್ನು ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ ವಿಮರ್ಶಿಸು

---

[1] Living with books, by Helen Haines, 1963, P,3.

ತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಈ ವಿಮರ್ಶೆ ಅನೇಕ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹರಿಯ ಬಹುದು. ತನ್ನ ಅನೇಕತೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಏಕತೆಯಿದೆ. ಅದೇ ಸತ್ಯದ ಗುರಿಯತ್ತ ನಡೆಯುವುದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಯಾವುದೇ ಓದುಗಾರಿಕೆಯೂ ಓದದಿರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೇಲೆಂಬುದು ನೂರಕ್ಕೆ ನೂರು ಸತ್ಯ : ಜಾನ್ ಮಿಸ್ಟ್ಲೆಟೊ ಹೇಳುವಂತೆ "ಬಾಲ್ಯದಿಂದಲೂ ಕೇಳಿದ ವಿಷಯಗಳು ಹಿರಿಯವು, ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಮಹತ್ವಪೂರ್ಣ ವಾದುವು."[1] ಷೇಕ್ಸ್‌ಫಿಯರ್ ಮಹಾಕವಿಯು ಹೇಳುವಂತೆ 'ಯಾವುದೇ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ತಾದಾತ್ಮ್ಯಭಾವದಿಂದ ಓದದಿದ್ದಾಗ ಅದರಿಂದ ಯಾವ ಪ್ರಯೋಜನವೂ ಲಭಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಮೇಲಾಗಿ, ಯಾವುದು ಒಬ್ಬನನ್ನು ಬಾಧಿಸುವುದೋ ಅದನ್ನು ಆತನು ಓದಿಯೇ ತೀರಬೇಕು'[2] ಎಂಬ ಮಾತನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಪಾಲಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಗ್ರಂಥಗಳು ಮಾನವನಿಗೆ ಬರಬಹುದಾದ ಹಲವಾರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸುತ್ತವೆ. ವೇದೋಪನಿಷತ್ತು ಪುರಾಣೇತಿಹಾಸಾದಿ ಹಲವಾರು ಬಗೆಯ ಪ್ರಾಚೀನ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಪುರಾತನವಾದುದಾದರೂ ಇಂದಿಗೂ ಹೊಚ್ಚ ಹೊಸ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಜ್ಞಾನಪಿಪಾಸುಗಳ ಮನಸ್ಸನ್ನು ತೃಪ್ತಿ ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ತಲೆತಲಾಂತರಗಳಿಂದ ಅನೇಕ ಜೀವಗಳಿಗೆ ಚೇತನಸ್ವರೂಪಿ ಯಾಗಿ ಬಂದಿದೆ. ಈ ಸಾಹಿತ್ಯದ ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರಗಳಿಂದ ದೊರೆತ ಜ್ಞಾನದಿಂದ ಹಲವಾರು ಮಹನೀಯರು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಹಲವಾರು ಉದ್ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ದ್ದಾರೆ. ವ್ಯಾಸ ಮಹರ್ಷಿಯ ಮಹಾಭಾರತದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕುಮಾರ ವ್ಯಾಸನು ಮಹಾಭಾರತದ ವಿನೂತನ ಸೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಮಹಾಕವಿ ಯಾದಂತೆ, ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣ ಕಥೆಯಿಂದ ಸ್ಫೂರ್ತಿಗೊಂಡ ಕುಪ್ಪಳ್ಳಿ ವೆಂಕಟಪ್ಪ ಪುಟ್ಟಪ್ಪ ಅವರು ರಾಮಾಯಣದರ್ಶನಂ ಮಹಾಕಾವ್ಯವನ್ನು

---

1 Living with books, by Helen Haines, 1963, P.3.

2 ಅದೇ ಪು. 7

ಸೃಜಿಸಿ ರಾಷ್ಟ್ರಕವಿಯಾದರು. ಮಾನವನ ಮನೋವಿಕಾಸ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ ವಿನೂತನ ಸೃಷ್ಟಿಯೂ ಆಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಹಿಂದಿನದೂ ಇಂದಿನದೂ ರಕ್ಷಿತವಾಗಿರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಷೇಕ್ಸ್‌ಫಿಯರ್ ಮಹಾಕವಿಯು ಹೇಳುವಂತೆ "ಭೂತಕಾಲ ಭವಿಷ್ಯತ್ತಿಗೆ ನಾಂದಿ."[1]

---

1 What is past is prologue.

೨. ಗ್ರಂಥದ ಸಾಮಾನ್ಯ ರಕ್ಷಣೆ

ಗ್ರಂಥಗಳು ಮಕ್ಕಳಿದ್ದಂತೆ. ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಎಷ್ಟು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆಯೊ ಅಷ್ಟೇ ಆಸ್ಥೆಯಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡಿ ಕೊಂಡು ಬಂದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭಕರ. ಒಳ್ಳೆಯ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ನಾಡುನುಡಿಗೆ ಹೇಗೆ ಉಪಕಾರವಾಗುತ್ತದೆಯೋ, ಅಂತೆಯೇ ಗ್ರಂಥಗಳಿಂದಲೂ ಲಾಭ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮ ಕಾಗದದಿಂದ, ಒಳ್ಳೆಯ ಮಸಿಯಿಂದ, ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾದ ಹೊದಿಕೆಯಿಂದ, ಸುಂದರವಾದ ಅಚ್ಚಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಗ್ರಂಥವು ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡರೆ ಎಷ್ಟೋ ಜನರ ಬಾಳನ್ನು ಬೆಳಗಿಸಬಲ್ಲುದು. ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಹೊಂದಿದವರಿಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ಅವರ ಸಂಸಾರಕ್ಕೆ, ಸ್ನೇಹಿತರಿಗೆ, ಮುಂದಣ ಪೀಳಿಗೆಯವರಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬಹುಜನರು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ದೇಹದ ಒಂದು ಭಾಗ, ರಕ್ತಮಾಂಸಗಳಿದ್ದಂತೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಇದೇ ದೊಡ್ಡ ಕೊರತೆ.

ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು, ದಾಖಲೆ ಪತ್ರಗಳು ಅಥವಾ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕೋಶಾಗಾರಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ಆಗ ಬೇಕಾದ ಫ್ಯೂಮಿಗೇಶನ್ ರಿಪೇರಿ ಸಾಮಾನ್ಯಸಂಖ್ಯೆ ವರ್ಗೀಕರಣಸಂಖ್ಯೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಕಪಾಟಿನಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿಡ ಬೇಕಾದರೆ ಅತ್ಯಂತ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಇರಬೇಕಾದುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಷಯವಾದರೂ ಹೆಚ್ಚು ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳಲ್ಲಿ ಓಲೆಗ್ರಂಥಗಳ ಕಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಕಡೆಯೂ ಮರದ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ, ಎಲ್ಲ ಪತ್ರಗಳನ್ನೂ ಪತ್ರಗಳ ರಂಧ್ರದಿಂದ ದಾರವನ್ನು ಪೋಣಿಸಿ ಕಟ್ಟಿಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಇವುಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವಾಗ ಹಲಗೆಯ ಒಂದು ಕಡೆಯ ಪಟ್ಟಿಯು ಕಪಾಟಿನ ಕೆಳಗಣ ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೂ, ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗದ ಪಟ್ಟಿಯು ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕೂ ಬರುವಂತೆ ಜೋಡಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಒಂದು ಕಟ್ಟಿಗೂ ಮತ್ತೊಂದು ಕಟ್ಟಿಗೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪತ್ರಗಳ ಅಂಚು ಮುರಿಯುವ ಸಂಭವ ಇದೆ. ಕೆಲವು

ಕೋಶಾಗಾರಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಅಳತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮರದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿಟ್ಟಿರುವುದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಕಾಗದದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿರುವ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಿ, ಟಿಷ್ಯೂಕಾಗದ, ಚಿಫನ್–ಮೊದಲಾದ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಬಲಪಡಿಸಿ, ರಟ್ಟುಕಟ್ಟಿ ಕಾಪಾಡುವುದು ಅಗತ್ಯವೂ ಸೂಕ್ತವೂ ಆಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ರಟ್ಟುಕಟ್ಟಿದ ಕಾಗದದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ಮತ್ತು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಮುಂಭಾಗ ಕೆಳಗೆ ಬರುವಂತೆ ಕಪಾಟಿನಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿದರೆ ಅದರಿಂದ ಗ್ರಂಥದ ಹೊರೆಯು ಹೊರ ಹೊದಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದು ಹಿಂಭಾಗದ ಬೆನ್ನು ಕಿತ್ತುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಒಂದೆರಡು ಸಾರಿಗೆ ಕೀಳದಿದ್ದರೂ ಕೀಳುವುದಂತೂ ನಿಶ್ಚಯ. ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಮುಂಭಾಗ ಹಿಂದೆಹೋಗಿ ಬೆನ್ನು ನಮ್ಮ ಎದುರಾಗಿ ಬರುವಂತೆ, ಉಳಿದ ಎರಡುಭಾಗಗಳು ಮೇಲೆ ಕೆಳಗೆ ಬರುವಂತೆ, ಒಂದರ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಜೋಡಿಸಿಡುವುದು ಉತ್ತಮ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಒತ್ತಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಗ್ರಂಥ ವಿಶ್ರಾಂತ (Book–rests) ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಗ್ರಂಥಗಳು ದೊಡ್ಡ ವಾಗಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಅಂತಹವುಗಳನ್ನೇ ವಿಶೇಷರೀತಿಯ ಕಪಾಟುಗಳಲ್ಲಿ ಮಲ್ಕಂಡಂತೆಯೇ ಇಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಗ್ರಂಥಗಳು ಬೇಗ ನಶಿಸಲು ಮತ್ತೊಂದು ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಓದುಗರು ಕಪಾಟಿನಿಂದ ಅವುಗಳ ಬೆನ್ನಿನ ತುದಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದೆಳೆಯುವುದು. ಇದರಿಂದ ಬಹುಬೇಗ ಬೆನ್ನು ಕಿತ್ತುಹೋಗಿ, ಹೊರಹೊದಿಕೆ ಕಳಚಿ ಗ್ರಂಥದ ವಿನಾಶ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕಪಾಟಿನಿಂದ ತೆಗೆಯುವಾಗ ಎರಡೂ ಪಕ್ಕದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಸಲ್ಪ ಹಿಂದೆ ಜರುಗಿಸಿ ಒಟ್ಟು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಹಿಡಿದು ಹೊರತೆಗೆಯಬೇಕು. ಹೀಗೆ ತೆಗೆಯುವಾಗ ಒಂದೊಂದು ಪುಸ್ತಕವನ್ನೇ ಹೊರತೆಗೆಯುವುದು ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗ. ಏಕೆಂದರೆ, ಹೆಚ್ಚು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸಾರಿ ತೆಗೆದಾಗ, ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳಬಹುದು. ತೆಗೆಯುವವರ ಕೈಯೂ ಶುದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕು. ತೆಗೆಯುವವರ ಬೆರಳುಗಳ ಗುರುತು ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿಯಬಾರದು.

ಮೂರನೆಯದಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು

ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕಾಗಿ ಕಪಾಟಿನಲ್ಲಿಟ್ಟಾಗ, ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು ಬೀಳದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ತೆರೆದಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬದಲಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಬೆಳಕುಗಳ ಒತ್ತಡದಿಂದ ತೆರೆದಿರುವ ಹಾಳೆಯು ಶಕ್ತಿಗುಂದುತ್ತದೆ; ಬಣ್ಣದ್ದಾದರೆ ಅದರ ಬಣ್ಣ ಮಂಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರದರ್ಶನ ಕಪಾಟುಗಳು ದೂಳನ್ನು ಒಳಸೇರಿಸದಂತಿರ ಬೇಕು. ಮತ್ತೂ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕೆಂದಿಟ್ಟಿರುವ ಕಪಾಟುಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ದೀಪಗಳು ಅಳವಟ್ಟಿದ್ದರೆ, ದೀಪದ ಉಷ್ಣತೆ ಗ್ರಂಥಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವುದು. ಇದರಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಹಾಳಾಗುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮದ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನುಳ್ಳ ಗ್ರಂಥಗಳು ಇತರ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಪಾಯಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಅಪಾಯಗಳಿಂದ ಪಾರಾಗಲು ಕೆಲವು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿಯೇ ಗ್ರಂಥಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.

ಇನ್ನುಳಿದ ಕಾರಣಗಳಾವುವೆಂದರೆ, ಓದುಗರು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಓದುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ತೆರೆದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಅಂತೆಯೇ ಮಗುಚಿ ಹಾಕುವುದು, ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಬೀಸಾಡುವುದು, ಗುರುತಿಗಾಗಿ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಮಡಿಚುವುದು, ಲೇಖನಿಯಿಂದ ಗುರ್ತಿಸುವುದು, ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿಯೇ ತಮ್ಮ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವುದು. ಮತ್ತು ಮುಂದುವರಿದ ಕೇವಲ ಕೆಲವೇ ಜೀವಿಗಳು ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಕ್ಷುದ್ರ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೆ ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದು. ಇದಂತೂ ಓದುಗರೆಲ್ಲರಿಗೂ ಅಪಚಾರವೆಸಗುವ, ಅಕ್ಷಮ್ಯ ಅಪರಾಧ. ಮತ್ತೊಂದು ಹೇಯ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ, ಎಲ್ಲಿಯೂ ದೊರೆಯದ, ಅಪೂರ್ವವಾದ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಎರವಲು ಪಡೆದು ಮನೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟು, ಹಾಳಾಯಿತೆಂದು ಸುಳ್ಳು ಹೇಳಿ ಹಣವನ್ನು ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟುವುದು.

ಈ ಎಲ್ಲ ಹವ್ಯಾಸಗಳನ್ನೂ ಓದುಗರಲ್ಲಿರಬಾರದಂತಹ ಅತಿ ಕೆಟ್ಟ ಚಾಳಿಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವ ಕೆಟ್ಟ ಚಾಳಿ ಯಾವನಿಗುಂಟೋ ಆತನನ್ನು ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಹೊಸ್ತಿಲನ್ನು ಹತ್ತಿಸಬಾರದು ಎಂದ ಮೇಲೆ ಉಳಿದವರನ್ನು ಎಷ್ಟು ದೂರವಿರಿಸಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಬೇರೆ ಹೇಳಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಟೀಕೆ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಾ

ಹೋದರೆ ಗ್ರಂಥಕ್ಕೆ ಉಳಿಗಾಲವೆಲ್ಲಿ ಬಂತು. ಇಂತಹವನ್ನು ನಾವು ಪ್ರತಿ ನಿತ್ಯವೂ ಹಲವು ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಇವನ್ನು ಓದುಗರು ಬಿಟ್ಟುಬಿಡ ಬೇಕಾದುದು ಅವರ ಆದ್ಯಕರ್ತವ್ಯ. ಈ ಕರ್ತವ್ಯಪಾಲನೆಯನ್ನು ಮಾಡದ ಯಾವ ಓದುಗನಿಗೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಕೊಡಬಾರ ದೆಂಬುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರ ಉತ್ಕಟೇಚ್ಛೆ.

ಈ ಎಲ್ಲ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಅರಿತೊ ಅರಿಯದೆಯೋ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಲಿಪಿ ಕಾರರು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಪರಿಪಾಲಿಸಿಕೊಂಡು ಬರಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು

ಪುಸ್ತಕಂ ವನಿತಾ ವಿತ್ತಂ ಪರಹಸ್ತಗತಂ ಗತಂ
ಅಥವಾ ಪುನರಾಯಾತಂ ಜೀರ್ಣಂ ಭ್ರಷ್ಟಾಚ ಖಂಡಶಃ ||
ತೈಲಾದ್ರಕ್ಷೇಜ್ಜಲಾದ್ರಕ್ಷೇತ್ ರಕ್ಷೇಚ್ಛಿಥಿಲ ಬಂಧನಾತ್
ಮೂರ್ಖಹಸ್ತೇ ನ ದಾತವ್ಯಮೇವಂ ವದತಿ ಪುಸ್ತಕಂ ||

"ಎಂದು ದುಃಖ ಮಿಶ್ರವಾದ ಪರಿಹಾಸದಿಂದ ನುಡಿದಿರುವುದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಪುಸ್ತಕ, ವನಿತೆ, ವಿತ್ತ—ಈ ಮೂರು ಇತರರ ಕೈಗೆ ಸೇರಿದರೆ ಅವು ಹೋದ ಹಾಗೆಯೇ; ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವು ಮರಳಿಬಂದರೆ ಜೀರ್ಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಭ್ರಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಇಲ್ಲವೆ, ಅರ್ಧಮರ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಎಣ್ಣೆ ನೀರುಗಳು ಸೋಂಕದ ಹಾಗೆ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬೇಕು, ಅವುಗಳನ್ನು ಸಡಿಲವಾಗಿ ಕಟ್ಟ ಬಾರದು, ಮೂರ್ಖರ ಕೈಗೆ ಅವನ್ನು ಕೊಡಕೂಡದು—ಹೀಗೆಂದು ಪುಸ್ತಕ ಹೇಳುತ್ತದಂತೆ."[1]

ಈ ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಭಾಗವನ್ನು ಒಪ್ಪುವುದಾದರೂ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಬೇರೆಯವರಿಗೆ ಕೊಡುವುದನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯ ವಿಲ್ಲದ ಮಾತು. ಇಂದು ಓದುಗರಿಗೆ ಆದಷ್ಟೂ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿ, ಅವರನ್ನು ಗ್ರಂಥ ಭಂಡಾರದಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತದ್ವಾರದಿಂದ (Open access) ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಗ್ರಂಥಗಳ ಸದುಪಯೋಗವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿದೆ. ಅಂತೆಯೇ

---

1 ಪ್ರೊ. ಡಿ. ಎಲ್. ನರಸಿಂಹಾಚಾರ್; ಗ್ರಂಥ ಸಂಪಾದನೆ, ಮೈಸೂರು, ೧೯೬೪, ಪುಟ ೫೫.

ಓದುಗರೂ ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಪಾಲಿಸಬೇಕಾದ ನಿಯಮಗಳೂ ಇವೆ.

ಇವುಗಳೆಲ್ಲದರ ಜೊತೆಗೆ ಗ್ರಂಥಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬಾಳಬೇಕಾದರೆ, ಅವಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಾಗದ, ಮಸಿ, ರಟ್ಟು, ದಾರ, ಅಂಟು ಮೊದಲಾದುವೆಲ್ಲವೂ ಉತ್ತಮ ಗುಣಗಳನ್ನುಳ್ಳುವಾಗಿರಬೇಕು.

ಕಾಗದ : ಕಾಗದದಲ್ಲಿರುವ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ (Cellulose) ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದುದು. ಈ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಅಥವಾ ಕಣಗಳ ಭೌತರಚನೆ ಅತ್ಯಂತ ಜಟಿಲವಾದುದು. ಕಣಗಳ ಸೇರುವಿಕೆಯಿಂದಾದ ಈ ಭೌತವಸ್ತುವು. ಹತ್ತಿ–ನಾರು–ಹುಲ್ಲು–ಬಿದಿರು ಮತ್ತು ಮರದ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಆಗುತ್ತದೆ. ವಿವಿಧ ರೂಪದ ವಸ್ತುಗಳು ಯಂತ್ರದ ಮೂಲಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಬದಲಾಗುವಾಗ, ಈ ಭೌತವಸ್ತುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಇತರ ವಸ್ತುಗಳೂ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದು ಸಹಜವಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳು ಕಾಗದದ ಬಾಳಿಕೆಯು ಕ್ಷೀಣವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ನೀರು ಶುದ್ಧವಾಗಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು. ಹೊರಮೈ ನುಣುಪಾಗಿರಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಜಿಲಟಿನ್ ಮತ್ತು ಪಿಷ್ಟಪದಾರ್ಥಗಳು ಉತ್ತಮವಾಗಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು. ಇವುಗಳಿಂದ ಒದಗುವ ಹಾನಿಕಾರಕವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿನ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶವೂ ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಈ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶವು ಗಾಳಿಯೊಡನೆ ಸೇರಿದಾಗ ಗಂಧಕದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ, ಅದರಿಂದ ಗಂಧಕಾಮ್ಲವಾಗಿ ಕಾಗದದ ನಶಿಸುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಜಿಲಟಿನ್ ಮತ್ತು ಪಿಷ್ಟಪದಾರ್ಥಗಳು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನವರೆಗೂ ಚಿಂದಿಬಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಗದವು ಬಹುಕಾಲ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ತಿಳುವಳಿಕೆಯಿದ್ದಿತು. ಆದರೆ, ಈಚಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಈ ತಿಳುವಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗಿದೆ. ಕಾಗದವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಾಗ್ಗೆ ಕೆಲವು ಆಮ್ಲಗಳ ಅಂಶವು ಉಳಿಯುವುದರಿಂದ ಅದರ ಬಾಳಿಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ನ್ಯಾಶನಲ್ ಬ್ಯೂರೊ ಆಫ್ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ಸ್ ಮತ್ತು ವರ್ಜಿನಿಯ ದೇಶದ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ವಿಲಿಯಂ ಬ್ಯಾರೊ ಅವರು ನಡೆಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ತಿಳಿದು ಬರುವ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಕಾಗದವನ್ನು

ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವ ಪಿ. ಹೆಚ್. ಮೌಲ್ಯ (P. H. Value)[1]ದ ಮೇಲೆ ಕಾಗದದ ಬಾಳ್ವಿಕೆ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಪಿ. ಹೆಚ್. ಮೌಲ್ಯ ಕೊನೆಯ ಪಕ್ಷ ಐದಾದರೂ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲೇಬಾರದು. ಆಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲತೆ (acidity) ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪಿ.ಹೆಚ್.ಮೌಲ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದು ಆಮ್ಲತೆ ಜಾಸ್ತಿಯಿದ್ದಲ್ಲಿ ಆ ಕಾಗದ ಬಹುಬೇಗ ನಶಿಸಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ಆಮ್ಲತೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು, ಕಾಗದದ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪಟಿಕ (alum) ವನ್ನು ಹದವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ಪುಸ್ತಕ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಾಗದವು ಹೆಚ್ಚು ಆಮ್ಲದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕಾಗದವನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವವರು ಅದರ ಬಾಳ್ವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸುವುದಿಲ್ಲ; ನೋಡಲು ಚೆನ್ನಾಗಿದೆಯೆ, ಬರೆಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆಯೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮಾತ್ರ ಗಣಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಅಭಿರುಚಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಕಾಗದದ ತಯಾರಿಕೆಗಾರರು ಅದನ್ನನುಸರಿಸಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕೊಡಲು, ನುಣುಪಾದ ಹೊರಮೈ ತರಲು ಹೆಚ್ಚು ಜಿಲಟಿನ್ ಮತ್ತು ಪಿಷ್ಟ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಕಾಗದದ ಬಾಳ್ವಿಕೆಗೆ ಘಾತಕವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ.[2]

ಕಾಗದದ ತಯಾರಿಕೆಗಾರರು ಇತ್ತ ಗಮನ ಹರಿಸಲಿ, ಬಿಡಲಿ, ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರು ಈ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ನೀಡಿ, ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಕಾಶಕರ ಗಮನ ಇತ್ತ ಹರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರಕಾಶಕರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಕಟನೆಗಳಿಗೆ ಕಾಗದವನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಉತ್ತಮವಾದ, ಎಂದರೆ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕಾಗದ

---

1 ಪಿ. ಹೆಚ್. ಮೌಲ್ಯ : ಇದು ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲತೆ ಅಥವಾ ಕ್ಷಾರ ಸಂಯೋಗಶಕ್ತಿ ಎಷ್ಟು ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಸಂಕೇತವಾಗಿದೆ. (The term 'PH' is defined as "a means of expressing the degree of acidity or basicity of a solution."

2 ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಇಂಡಿಯನ್ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ಸ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ನಿರ್ದೇಶಿಸಿರುವ ವಿವರಕ್ಕೆ ಅನುಬಂಧ–೧ ನ್ನು ನೋಡಿರಿ.

ದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಆಲ್ಫಸೆಲ್ಯ್ಯುಲೊಸ್[1] ಮತ್ತು ತಾಮ್ರಸಂಖ್ಯೆ[2] ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಯೋಗಮಾಡಿ ನೋಡಿ ಕಾಗದವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಉತ್ತಮ ಕಾಗದವಲ್ಲಿ ಆಲ್ಫಸೆಲ್ಯುಲೊಸ್ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ, ತಾಮ್ರಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು. ಈ ರೀತಿಯ ಕಾಗದದ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಕಾಗದ ತಯಾರಕರು ಆಸಕ್ತಿವಹಿಸುವುದರ ಜತೆಗೆ ಪ್ರಕಾಶರ ಮತ್ತು ಗ್ರಂಥ ಪಾಲಕರ ಒತ್ತಾಯವೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಗದದ ಬಾಳ್ವಿಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲು ಅದರ ದಾರಣಸಹನಶಕ್ತಿ (Tearing endurance) ಒತ್ತಡ ಸಹನಶಕ್ತಿ (Bursting endurance), ಮತ್ತು ಮಡಿಕೆ ಸಹನಶಕ್ತಿ (Folding endurance) ಎಷ್ಟಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ.

ಯಂತ್ರದಿಂದ ತಯಾರಾದ ಕಾಗದಕ್ಕಿಂತಲೂ, ಕೈಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಗದವು (Hand made paper) ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೈಯಿಂದ ತಯಾರಿಸುವ ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳಿಂದೊದಗುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶ ಸೇರುವುದಿಲ್ಲ. ಜಿಲಟಿನ್ ಮತ್ತು ಪಿಷ್ಟ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಬಟ್ಟೆಯ ಚೂರುಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ತಯಾರುಮಾಡಿದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು, ದಾಖಲೆ ಪತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಅಪೂರ್ವವಾದ ಅಚ್ಚಾದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ದುರಸ್ತುಪಡಿಸುವಾಗ ಕೈಯಿಂದ ಮಾಡಿದ ಕಾಗದ[3]ವನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ.

---

1 ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ನಾರುಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ೧೭.೫ ಕಾಸ್ಟಿಕ್ ಸೋಡ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ನಿಯಮಿತ ಶಾಖ ಮತ್ತು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ದ್ರಾವಣದೊಡನೆ ಬೆರೆಯದೆ ಉಳಿಯುವ ಭಾಗವೇ ಆಲ್ಫಸೆಲ್ಯುಲೊಸ್.

2 ೧೦೦ ಗ್ರಾಂ ಕಾಗದದ ಎಳೆಗಳನ್ನು ಕ್ಯುಪ್ರಿಕ್ ಹೈಡ್ರೇಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಭಟ್ಟಿ ಇಳಿಸಿದರೆ ಕ್ಯುಪ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಕ್ಯುಪ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನೊಡನೆ ಉಳಿಯುವ ತಾಮ್ರಲೋಹದ ಅಂಕಿ ಅಂಶವೇ ತಾಮ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಥವಾ ಕಾಪರ್ ನಂಬರ್.

3 ಐ.ಎಸ್.ಐ. ನಿರ್ದೇಶಿಸಿರುವ ವಿವರಕ್ಕೆ ಅನುಬಂಧ–೩ನ್ನು ನೋಡಿರಿ.

ಮೇಲಣ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಣಿಸಿ ಉತ್ತಮವಾದ ಕಾಗದವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ, ಗ್ರಂಥಗಳ ಬಾಳ್ವಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುವುದಲ್ಲದೆ ಗ್ರಂಥ ಪಾಲಕರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೂ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಸಿ[1] **:** ಗ್ರಂಥಗಳ ಬಾಳ್ವಿಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮಸಿಯೂ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರಧಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಮಸಿಯು ಕೆಲವು ದಿನ ಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಮಂಕಾಗುವುದಾಗಲೀ, ಕಾಗದವನ್ನೇ ತಿಂದುಹಾಕುವುದಾಗಲಿ ಆಗಬಾರದು.

ಈ ಮಸಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಮಸಿ ಮತ್ತು ಓಕ್‌ಮರದ ಗಂಟುಗಳ ಮಸಿ (Oak gall ink) ಎಂದು ಎರಡು ಬಗೆಯಿದೆ. ಅಚ್ಚಿಗೆ ಉಪ ಯೋಗಿಸುವ ಮಸಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇಂಗಾಲದ ಮಸಿಯೇ. ಇಂಗಾಲದ ಮಸಿಯು ದೀಪದ ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಕುದಿಸಿದ ಲಿನ್ಸಿಡ್ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿದುದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೊಂದು ಓಕ್‌ಮರದ ಗಂಟುಗಳು ಅಥವಾ ಸಸ್ಯಪದಾರ್ಥಗಳು ಮತ್ತು ಫೆರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದುದಾಗಿರು ತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಮಸಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಾಗ್ಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಆಮ್ಲವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಆಮ್ಲ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಕಾಗದವನ್ನೇ ತಿಂದುಹಾಕುತ್ತದೆ. ಬರಿದ ಭಾಗದ ಕಾಗದ ಮೊದಲು ಅದಕ್ಕೆ ಆಹುತಿ ಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಮಸಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿರುವ ಆಮ್ಲ. ಹಲವು ರೀತಿಯ ಮಸಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯ (Pigment) ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಣ್ಣ (Dye) ಎರಡರಿಂದಲೂ ಮಸಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮೊದಲನೆಯದನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ಮಾಡುವ ಮಸಿಯು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಎರಡನೆಯದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಾಡುವುದು ಬೇಗ ಅಳಿಸಿಹೋಗುತ್ತವೆ. ಇಂಡಿಯನ್ ಮಸಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಮಸಿ ಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಉಳಿಯು

---

1 ಅನುಬಂಧ–೧ ನೋಡಿ.

ಬಲ್ಲವು. ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಣ್ಣಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಮಸಿಯು ಉತ್ತಮವಾದುದಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇದು ಬರೆಯಲು ಬಹು ನಾಜೋಕಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಯಾವ ಮಸಿಯೇ ಆಗಲಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶ ಇದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಅದು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ನಿಲ್ಲಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಳ್ಳೆಯ ಮಸಿಯು ಬರೆಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಿರಬೇಕು; ಬರೆದ ಕೂಡಲೆ ಆರುವಂತಹದಾಗಿರಬೇಕು; ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಬೇಗ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು; ಬರೆದಾಗ ಅದರ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳಬಾರದು; ಲೇಖನಿಯನ್ನು ಕೆಡಿಸುವಂತದಾಗಿರಬಾರದು; ಒಂದೆಡೆ ಇಟ್ಟಾಗ ಅದರ ಮೇಲೆ ಮುಷ್ಟು ಕಟ್ಟಬಾರದು; ದುರ್ವಾಸನೆ ಬರಬಾರದು; ಆದಷ್ಟು ದಿನ ಇಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತಿರಬೇಕು. ಈ ಎಲ್ಲ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಮಸಿಯನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಗ್ರಂಥಗಳ ಬಾಳ್ವಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ಚರ್ಮದ ಹೊದಿಕೆ[1] **:** ಇದೂ ಕೂಡ ಗ್ರಂಥದ ಆಗುಹೋಗುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಗ್ರಂಥದ ಹೊದಿಕೆಗೆ ಚರ್ಮವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಗ್ರಂಥವು ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಬಾಳಲಿ ಎಂಬ ಸದುದ್ದೇಶದಿಂದ. ಆದರೆ, ಸರಿಯಾದ ಚರ್ಮವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಚರ್ಮವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಂಡು ಬರದಿದ್ದರೆ ಗ್ರಂಥದ ಆಯುಸ್ಸು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಚರ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕದ ಹೊದಿಕೆಗೆ ದನ ಹಂದಿ ಕುರಿ ಆಡುಗಳ ಚರ್ಮ ಉತ್ತಮವಾದುದೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಈ ಉತ್ತಮತೆ ಆ ಚರ್ಮವನ್ನು ಹದಮಾಡುವ ರೀತಿಯಿಂದಲೂ ನಿರ್ಣಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಚರ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ಮೊರಾಕ್ಕೊ ಎಂಬ ಆಡಿನ ಚರ್ಮವು ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದೂ ಸುಲಭವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಂದಿಯ ಚರ್ಮವು ಬಹುಕಾಲ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವಂತಹದಾದರೂ, ಅದು ಬಹಳ ಒರಟಾದುದರಿಂದ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯ. ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಜಿಡ್ಡಿನಿಂದ ಉತ್ತಮ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನಾಗಿ

---

1 ಅನುಬಂಧ–೨ ನೋಡಿ.

ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಗ್ರಂಥಗಳ ನಶಿಸುವಿಕೆಗೆ ಮುಖ್ಯಕಾರಣವಾದ ಗಂಧಕಾಮ್ಲವನ್ನು ೧೯ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಹದಗೊಂಡ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ ಕೊಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ.

ಬಟ್ಟೆಯ ಹೊದಿಕೆ[1] **:** ಚರ್ಮಕ್ಕಿಂತ ಬಟ್ಟೆಯು ಕಡಮೆ ಬೆಲೆಯದಾದುದರಿಂದಲೂ, ಸರಿಯಾಗಿ ಹದಮಾಡದ ಚರ್ಮಕ್ಕಿಂತಲೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಬಟ್ಟೆಯೇ ಹೆಚ್ಚು ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವುದರಿಂದಲೂ, ಚರ್ಮಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನೇ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಹೊದಿಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆಂದೇ ಒರಟಾಗಿ ನೇಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಮಡಿಸುವಂತಿದ್ದು ಮಧ್ಯೆ ಕಂಡಿಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ಒತ್ತಾಗಿ ನೇಯುತ್ತಾರೆ. ಇವನ್ನು ರಟ್ಟುಕಟ್ಟಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು, ಪಿಷ್ಟ ಅಥವಾ ಜೆಲಟಿನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹದಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಬಕ್ರಮ್ ಬಟ್ಟೆಯು ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಹೀಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬಟ್ಟೆಯ ಬಣ್ಣವು ಹೋಗದಂತಿರಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಗಾಳಿಯ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದಲೇ ಅದರ ಬಣ್ಣ ಮಂಕಾಗಿ, ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಬೂಷ್ಟು ಆವರಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕೀಟಗಳು ಅದನ್ನು ಮುತ್ತಿ ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಟೇಪು ಮತ್ತು ದಾರ[2] **:** ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಹೊಲಿಯುವಾಗ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಟೇಪೂ, ದಾರವೂ ಗ್ರಂಥದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸದ(Unbleached) ನಾರಗಸೆ(Linen) ಅಥವಾ ಒಳ್ಳೆಯ ಹತ್ತಿಯಿಂದ ಮಾಡಿದುದಾಗಿರಬೇಕು. ದಾರವು ಎರಡು ಮೂರು ಎಳೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದುದಾಗಿರಬೇಕು. ಟೇಪು ಮತ್ತು ದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಟುಗಳಾಗಲಿ, ಅಥವಾ ಉಳಿದ ಯಾವ ವಿಧವಾದ ನೇಯ್ಗೆಯ ಕೊರತೆಯಾಗಲಿ ಇರಬಾರದು. ದಾರವು ಪುಸ್ತಕದ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ, ಭಾರವನ್ನು ತಡೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳದಾಗಿರಬೇಕು. ಸಣ್ಣ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿ-

---

1 ಅನುಬಂಧ—೨ ನೋಡಿ.

2 ಅನುಬಂಧ—೩ ನೋಡಿ.

ಸುವ ದಾರವು ೨.೫ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ತೂಕದ ಹೊರೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವಂತ ಹಾಗಿರಬೇಕು. ದೊಡ್ಡ ಸಂಪುಟಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ದಾರವು ೫ ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಂ ತೂಕದ ಹೊರೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವಂತದಾಗಿರಬೇಕು.

ರಟ್ಟು[1] **:** ಉಪಯೋಗಿಸುವ ರಟ್ಟೂ ಆಯಾ ಪುಸ್ತಕದ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ತೂಕವುಳ್ಳದಾಗಿ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒತ್ತಿ ಸೇರಿಸಿದುದಾಗಿ, ಒಂದೇ ಸಮ ತಟ್ಟನ್ನುಳ್ಳದಾಗಿರಬೇಕು. ಎರಡು ಕಡೆಯೂ ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿರಬೇಕು. ಎಳೆ ಗಳಾವುವೂ ಹೊರಗೆ ಬಂದಿರಬಾರದು. ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗಗಳೂ ಸಹ ಅಚ್ಚು ಕಟ್ಟಾಗಿರಬೇಕು.

ಅಂಟುಗಳು[2]**:** ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಅಷ್ಟೇ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಥವಾ ಮಿಗಿಲಾದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿರುವ ಪುಸ್ತಕ ಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪದಾರ್ಥಗಳೆಂದರೆ ಅಂಟುಗಳು. ಈ ಅಂಟುಗಳು ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹುಳುಗಳನ್ನೂ, ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಶೈತ್ಯಾಂಶವನ್ನೂ ಆಕರ್ಷಿಸುವಂತಹವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚರ್ಮ ಮತ್ತು ಎಲುಬು ಗಳನ್ನು ಬೇಯಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ, ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿಯೂ ಕರಗುವ ಸ್ವಭಾವವುಳ್ಳ ದಾಗಿಯೂ, ಕಂದುಬಣ್ಣವುಳ್ಳದಾಗಿಯೂ ಇರುವ, ಬಿಸಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಅಂಟಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಜೆಲಟಿನ್ ಪದಾರ್ಥವಾದ ಮರವಜ್ರ. ಇದು ಪುಸ್ತಕದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸೇರಿಸಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟಿರಲು ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತ ವಾದ ಪದಾರ್ಥ. ಇದು ಬಿಲ್ಲೆಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನೀರಿನೊಡನೆ ಕಾಯಿಸಿ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುವಾಗ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ರಟ್ಟುಕಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಕಾಯಿಸುವಾಗ ೫೪.೫ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಮೇಲೆ ಕಾಯಿಸಬಾರದು. ಇದರೊಡನೆ ಶೇಕಡ ೨-೩ ಭಾಗ ತೂಕದ ಗ್ಲಿಸರಿನ್ ಮತ್ತು ಶೇಕಡ ಒಂದು ಭಾಗ ತೂಕದ ಕಾರ್ಬಾಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಉತ್ತಮ.

ಮತ್ತೊಂದು ಮೈದಾಹಿಟ್ಟನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತಯಾರಿಸುವ ಅಂಟು.

---

1 ಅನುಬಂಧ-೩ ನೋಡಿ.

2 ಅನುಬಂಧ-೪ ನೋಡಿ.

ನಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಕಾಯಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಮೈದಾ ಹಿಟ್ಟಿನ ಶೇಕಡ ೨೦ಂದ ೩ ಭಾಗ ತೂಕದ ಕಾಪರ್ ಸಲ್ಫೇಟನ್ನೂ, ಶೇಕಡ ೧೦ಂದ ೨ ಭಾಗ ತೂಕದ ಗ್ಲಿಸರಿನ್ನನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ, ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಹಾಕಿ ಬೇಯಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಕಾಪರ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳನ್ನು ದೂರವಿಡುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಗ್ಲಿಸರಿನ್ ಅಂಟು ಬೇಗ ಒಣಗದಿರಲು ಸಹಾಯ ವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಅಂಟನ್ನು ಆಯಾ ದಿನಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟನ್ನು ಮಾತ್ರ ತಯಾರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಕತ್ತಲೆ : ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಗ್ರಂಥಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀಳದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣದ ಔಷ್ಣ್ಯದಿಂದ ಹಲವಾರು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳನ್ನು ದೂರವಿರಿಸಬಹು ದಾದರೂ ಉಷ್ಣಪ್ರಖರತೆಯಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳ ಹೊದಿಕೆಯ ಬಣ್ಣ ಹಾಳಾಗು ವುದಲ್ಲದೆ, ಹಾಳೆಗಳು ಸತ್ವಹೀನವಾಗುತ್ತವೆ. ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು ನೇರ ವಾಗಿ ಪುಸ್ತಕದ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ, ಸಾಕಷ್ಟು ಬೆಳಕು ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಒದಗುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಹಾಗೆಯೇ ಕತ್ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನಿಟ್ಟರೆ ಶೀತಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಿ ಬೂಷ್ಟು ಬರಲು ಅವಕಾಶವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ, ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು ಹೆಚ್ಚಲು ಸಹಾಯ ವಾಗುತ್ತದೆ.

ಗಾಳಿ : ಗಾಳಿಯಿಂದಲೂ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಕೆಡುಕಾಗುವುದುಂಟು. ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದಾಗಲಿ, ಹೆಚ್ಚು ಶೀತದಿಂದಾಗಲಿ ಕೂಡಿದ್ದರೆ ಗ್ರಂಥ ಗಳಿಗೆ ಅಪಾಯ ತಪ್ಪಿದ್ದಲ್ಲ. ಉಷ್ಣತೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾದರೆ ಗ್ರಂಥಗಳ ಕಾಗದ, ಚರ್ಮ ಮೊದಲಾದುವು ಒಣಗಿ ಒರಟಾಗಿ ಮಡಿಸಿದರೆ ಮುರಿಯುವಂತಾಗು ತ್ತವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಗಾಳಿಯೊಡನೆ ಹಲವಾರು ಅನಿಲಗಳು ಸೇರುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ, ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಸೇರುವಿಕೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಅನಿಲಗಳು ಕಾಗದದಲ್ಲಿರುವ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಅಥವಾ ಉಳಿದ ಪದಾರ್ಥ ಗಳೊಡನೆ ಸೇರಿ, ಅವುಗಳ ಕ್ಷೀಣತೆಗೆ ದಾರಿಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವುದೂ ಕಷ್ಟದ ಕೆಲಸ. ಅದರ ಪರಿಣಾಮ ತಿಳಿದುಬರುವುದು ಅನಂತರವೇ.

ಶೀತಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಬೂಷ್ಟು ಬರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಅಂಟು ಸಡಿಲವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಕಾಗದ ಮತ್ತು ಚರ್ಮವು ತಮ್ಮ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಬೂಷ್ಟು ಓಲೆಗ್ರಂಥಗಳಿಗೂ ತಪ್ಪಿದ್ದಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಶೀತಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಿರುವಾಗ ಈ ಓಲೆ ಕಟ್ಟು ಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಬಿಚ್ಚಿ ಒರೆಸಿ ಇಡುವುದು ಸೂಕ್ತವಾದ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮವಾದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ. ಹಾಗೆ ಮಾಡದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಬೂಷ್ಟಿನಿಂದ ಆವೃತವಾದ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿನ ಪತ್ರಗಳು ಒಂದರೊಡನೊಂದು ಸೇರಿಕೊಂಡು ಮತ್ತೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಮಾಡುವುದೇ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವಾಗಿ ಗ್ರಂಥ ನಾಶವಾಗು ತ್ತದೆ. ಹುಳುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪತ್ರಗಳು ಒಣಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಉಪ ಯೋಗಿಸಿದ ಎಣ್ಣೆ (ಮೈಸೂರಿನಲ್ಲಿ) ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರಂತೂ ಇದರ ತೊಂದರೆ ಮತ್ತೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಹೀಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಎಣ್ಣೆ ಯನ್ನು ಹದವಾಗಿ, ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಪತ್ರಗಳಿಗೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ಹಚ್ಚಬೇಕಾಗು ತ್ತದೆ. ಇವಕ್ಕೆ ಅರಿತ, ನುರಿತ, ಮೇಲಾಗಿ ಆ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳೇ ಆಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮದ್ದಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದುದು ಮರಣಕ್ಕೆ ನಾಂದಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಶೀತೋಷ್ಣಗಳಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಇರುವ ಉತ್ತಮೋತ್ತಮವಾದ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣವೇ. ಇದರ ವಿವರವನ್ನು ಮುಂದೆ ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು.

ಧೂಳು : ಈ ಧೂಳು ನೋಡಲು ಬಹಳ ಅಲ್ಪವಾದುದಾದರೂ ಇವರಿಂದ ಆಗುವ ಅನಾಹುತ ಅಲ್ಪವಲ್ಲ. ಅವುಗಳ ಕಣಗಳು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ತೂರಿ ಗ್ರಂಥಗಳ ಮೇಲೆ ಕೂರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಕುಳಿತ ಧೂಳಿನ ಮೂಲಕ ಹಲವಾರು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳ ಅಂಡಾಣುಗಳು ಹೊರಗಿನಿಂದ ಬರಬಹುದು. ಇವುಗಳಿಂದ ಮರಿಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಗ್ರಂಥಗಳ ಹಾಳಾಗುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣ ವಾಗುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಬರುವ ಧೂಳನ್ನು ತಡೆಯುವುದೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಬಂದ ಧೂಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹೊರತೆಗೆಯುವುದು ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ. ಈ ಧೂಳನ್ನು ತುಂಬಾ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಹೊರತೆಗೆಯುವ ಸಾಧನವೆಂದರೆ ವಾಯುಶೂನ್ಯ ಶುದ್ಧತಾ

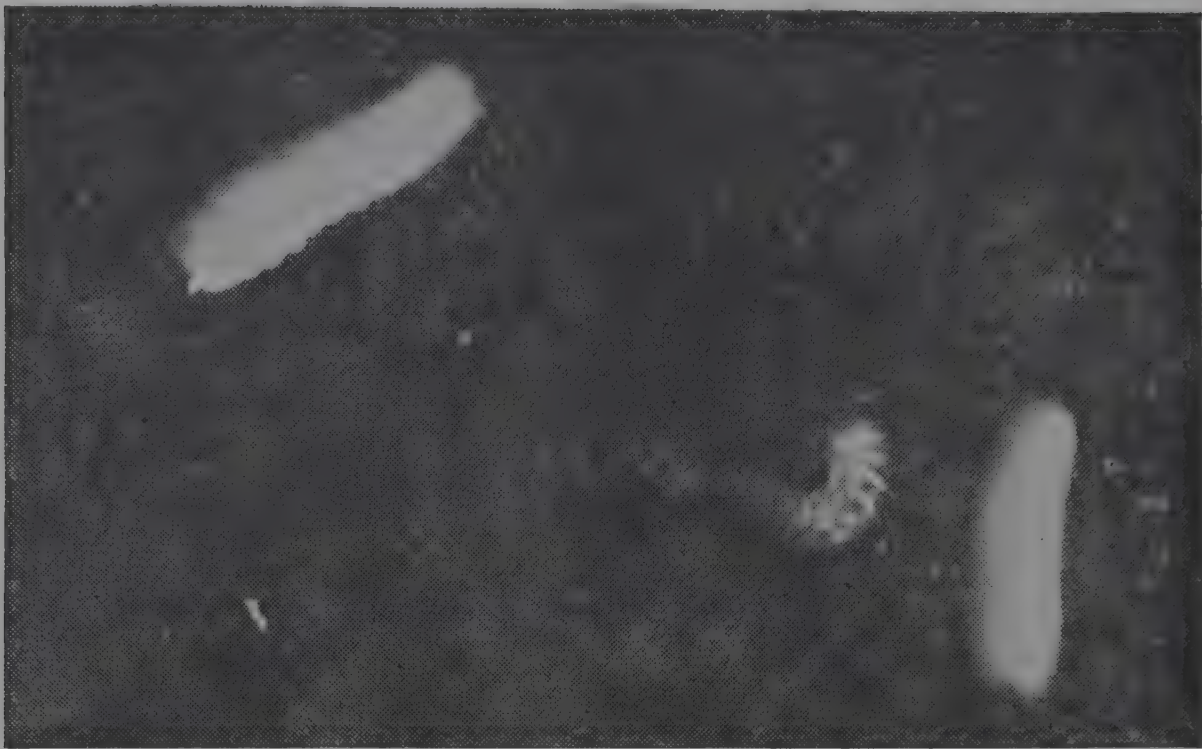
ಸಾಧನ (Vaccum cleaner). ಇದರಿಂದ ಧೂಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕಲಿಹಾಕಿ ಹೊರಹಾಕುವುದು ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗ. ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಒರೆಸುವುದರಿಂದಲೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಧೂಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ, ಆ ಬಟ್ಟೆಯು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿರಬೇಕು. ಬಟ್ಟೆಯಿಂದಲೇ ಧೂಳು ಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ಸೇರುವಂತಿರಬಾರದು. ಮತ್ತೆ ಬೇರೆ ಸಾಧನಗಳಿಂದ ಧೂಳನ್ನು ಚದುರಿಸಬಾರದು. ಹಾಗೆ ಚದುರಿಸಿದರೆ, ಒಂದು ಪುಸ್ತಕದಿಂದ ಮೇಲೆದ್ದ ಧೂಳು ಉಳಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಮೇಲೆ ಕೂರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಹೀಗೆ ಚದುರಿಸುವುದು, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯದೊಳಗೆ ನಿಷಿದ್ಧವೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು.

ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ನೌಕರರು ತಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾದರೆ, ಅವರು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ತಮ್ಮ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಒಂದೊಂದು ಭಾಗಗಳೆಂದು ಗಣಿಸಬೇಕು. ಅವರು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಎಸೆಯುವುದಾಗಲಿ ಬೇಕಾದಂತೆ ಹಿಡಿಯುವುದಾಗಲಿ ಸಲ್ಲದು. ಅವರು ಓದುಗರಿಗೆ ಆದರ್ಶವಾಗಿರಬೇಕು. ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಯಾವುದೇ ಗ್ರಂಥಕ್ಕೆ ಏನಾದರೂ ಅಪಾಯ ಒದಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ಬೇರೆ ಮಾಡಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಶುಶ್ರೂಷೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ರಟ್ಟು ಕಿತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಕಟ್ಟಿಸಬೇಕು. ಹಾಳೆ ಹರಿದಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ರಿಪೇರಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಫ್ಯೂಮಿಗೇಷನ್ ಮೊದಲಾದ ಹಬೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿ ಶುದ್ಧಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಅವು ಬೇರೆ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೂ ಹರಡದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

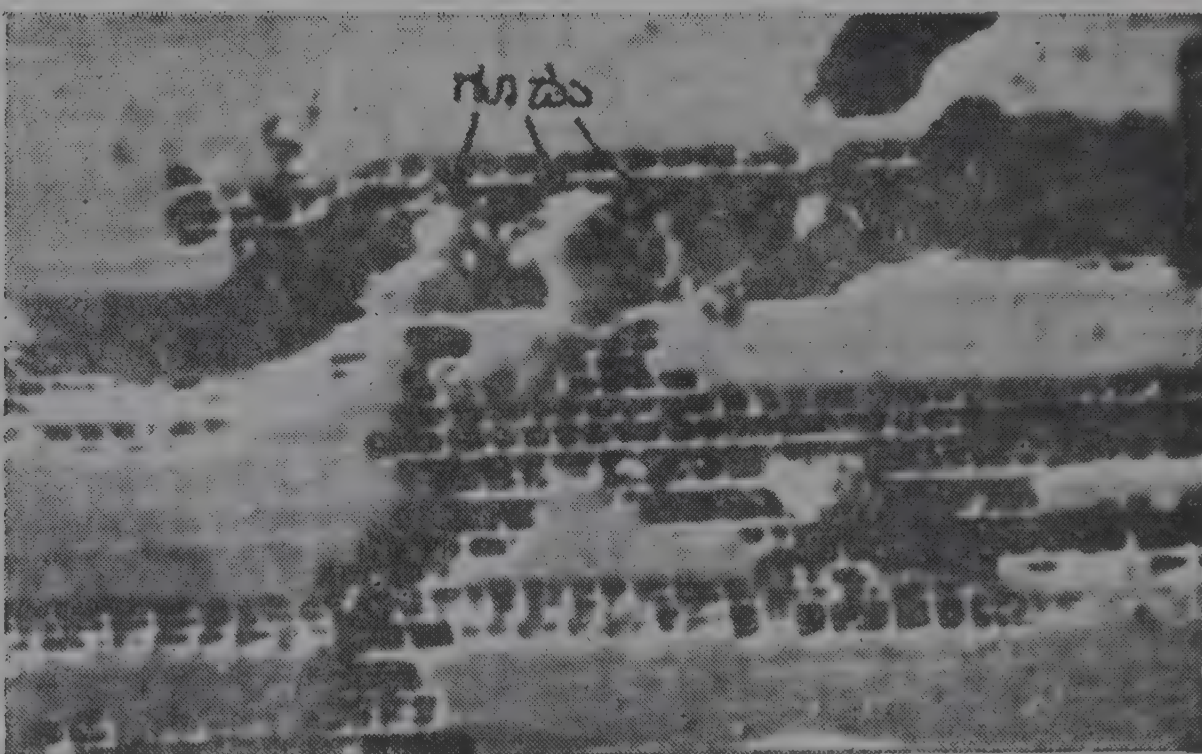
ಈ ಎಲ್ಲ ಗುಣಗಳನ್ನೂ ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರು ಗಮನಿಸುವಂತೆಯೇ ಪ್ರಕಾಶಕರೂ ಗಮನಿಸಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಮಟ್ಟ ಇನ್ನೂ ಉತ್ತಮವಾಗಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಕಾಶಕರು ಕಡಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಹೊರತಂದು ಲಾಭಗಳಿಸುವುದೊಂದನ್ನೇ ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡಲ್ಲಿ, ಅದರಿಂದ ಅಗಾಧ ಅನ್ಯಾಯ ಆದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗ್ರಂಥಗಳ ರಕ್ಷಣೆಯು

ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದಾದರೂ, ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿ ಮತ್ತು ಅದರ ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳನ್ನೂ ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಆವಶ್ಯಕವಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಎಷ್ಟೇ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಿದರೂ, ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿ ತಪ್ಪಿದ್ದಲ್ಲ. ಅದರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಇರಬಹುದು. ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲ ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯ.



ಹುಳುವಿನ ಮೊಟ್ಟೆ



ಹುಳುವಿನ ಗೂಡು

೩. ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಬೂಷ್ಟು

ಈಗ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೆಸರಿಸಿರುವಂತೆ ಒಂದು ದಶಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಮೀರಿದ ಕೀಟಗಳಿವೆ. ಆದರೆ, ಇನ್ನೂ ಹೆಸರಿಸದಿರುವ ಸಾವಿರಾರು ಕೀಟಗಳು ಇರುವುದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮಾತ್ರ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಬಹು ಅಪಾಯ ಕಾರಿಯಾದುವು. ಅವಾವುವೆಂದರೆ, ಬೆಳ್ಳಿಮೀನು (Silverfish), ಜಿರಲೆ (Cockcroach), ಪುಸ್ತಕಕ್ರಿಮಿ (Book-worm), ಗೆದ್ದಲು ಹುಳು (Termite), ಫೈರ್‌ಬ್ರ್ಯಾಟ್ಸ್ (Firebrats), ಬುಕ್‌ಲೈಸ್ (Book-lice), ಪತಂಗಗಳು (Moths), ಸ್ಪೈಡರ್ ಬೀಟಲ್ಸ್ (Spider beetles) ಮತ್ತು ಕಣಜಗಳು (Mad wasps).

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹಾನಿಕಾರಕವಾದುವೆಂದರೆ ಗೆದ್ದಲು ಹುಳು, ಗ್ರಂಥಹುಳು, ಜಿರಲೆ, ಬೆಳ್ಳಿಮೀನುಗಳು. ಇವುಗಳ ಉಪಟಳ ಕ್ಕೊಳಗಾದ ಹಲವಾರು ಉದ್ದಾಮಗ್ರಂಥಗಳು ತಮ್ಮ ಹೆಸರನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಿಟ್ಟುಹೋಗಿವೆ.

ಪುಸ್ತಕಗಳು ಮತ್ತು ಜನರು ದೇಶದಿಂದ ದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದು ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಅಪಾಯ ಮತ್ತು ಕೆಡುಕು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ ಹೋಯಿತು. ಪೂರ್ವ ಏಷಿಯಾ, ಕಾನ್‌ಸ್ಟಾಂಟಿನೋಪಲ್, ಗ್ರೀಸ್ ಮತ್ತು ಬ್ರಿಟನ್ ದೇಶದ ಮಠಗಳಲ್ಲಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಗ್ರಂಥಹುಳುಗಳ ಹಾವಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗಿವೆ. ರೆಮಿಡಿಯಮ್ ಕಾಂಟ್ರ ವರ್ಮ್ಸ್ ಲಿಬ್ರೊರಮ್ (Remedium contra vermes librorum) ಎಂಬ ಹದಿಮೂರನೆಯ ಶತಮಾನದ ಒಂದು ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಇದ್ದಿತು ಎಂಬುದಾಗಿ ತಿಳಿದುಬರುವುದರಿಂದ ಆ ಕಾಲಕ್ಕೇ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಕೀಟಗಳ ಕಾಟ ಬಹಳ ವಾಗಿದ್ದಿತೆಂದು ಊಹಿಸಬಹುದು. ಅವುಗಳ ಉಪಟಳ ಅನಾಯಾಸವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದಿತೆಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಸಿ. ಎಮ್. ಇ. ಟೋನ್ ಎಂಬಾತನು ೧೯೩೩ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಆಟೊಬಯಾಗ್ರಫಿ ಆಫ್ ಮಾಸ್ಟರ್ ಬುಕ್-ವರ್ಮ್ (Autobiography of Master Book-

worm) ಎಂಬ ತನ್ನ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಅಬೆ ಆಫ್ ಮಾಮ್ಸ್‌ಬರಿ (Abbey of Mamesbury) ಯಲ್ಲಿನ ಆಂಥಾಲಜಿ ಆಫ್ ಕಾಫಲಸ್ (Anthology of Caphalus) ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಒಂದು ಗ್ರಂಥ ಹುಳು ಕೊನೆಗೆ ಮಿಚಿಗನ್ ಸ್ಟೇಟ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಡಾ|| ಸ್ಯಾಮ್ಯುಯಲ್ ಜಾನ್‌ಸನ್ ಅರ್ಥಕೋಶದ ಮೊದಲನೆ ಮುದ್ರಣದಲ್ಲಿ ಬದುಕಿರಬಹುದು, ಎಂದು ಹೇಳಿರುವ ಮಾತು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ. ಈ ಕೀಟಗಳ ಕಾಟ ಶೀತೋಷ್ಣವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಇದ್ದೇ ಇದೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿದ, ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರು ಮತ್ತು ಸಹೃದಯರು ನೋಡುತ್ತಿರುವಂತೆಯೇ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಮತ್ತು ಕಪಾಟುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಜೀರುಂಡೆ ಮರಿ (Beetle larvae) ಯು ಇತರ ಎಲ್ಲ ಗ್ರಂಥವೈರಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಆತಂಕಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಈ ಕೀಟಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಒಂದು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯದ ಪೊರೆಹುಳುಗಳು. ಇವು ನೋಡುವುದಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲ ವಿಧದಿಂದಲೂ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಹುಳುಗಳಂತೆಯೇ ಕಂಡರೂ, ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿರುವ ಲಿಂಗಗಳು ಪೂರ್ಣಸ್ಥಿತಿಗೆ ಮುಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರುವ ಕೀಟಗಳೆಂದರೆ, ಜಿರಲೆ, ಗೆದ್ದಲು, ಬುಕ್‌ಲೈಸ್ ಮತ್ತು ಬೆಳ್ಳಿ ಮೀನು.

ಎರಡನೆಯ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರುವ ಕೀಟಗಳೆಂದರೆ ತಮ್ಮ ಜೀವಿತ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬಹುದಾದ ರೂಪಾಂತರಗಳನ್ನು ಹೊಂದುವ ಜೀರುಂಡೆ ಮರಿ ಅಥವಾ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕರೆಯುವ ಪುಸ್ತಕಕ್ರಿಮಿ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಜೀರುಂಡೆ ಮರಿಯು ವಯಸ್ಸಾದ ಹುಳುವನ್ನು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಹೋಲುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸಿತೋದ್ರಿಪ ಪನಿಸಿಯನ್ ಎಂಬ ಜಾತಿಯದು ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕಾ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಜಾತಿಯ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಲಸ್ ಇಂಡಿಕಸ್ ಎಂಬುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದು ಎಲ್ಲ ವಿಧವಾದ ವಸ್ತುವನ್ನೂ ತಿಂದು ಅರಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದುದಾಗಿದೆ. ಇದು ಮಾಡುವ ಮತ್ತೊಂದು ಕೆಡು



ಸಿಲ್ವರ್‌ಫಿಷ್ ಅಥವಾ ಬೆಳ್ಳಿ ಮೀನು

ಕೆಂದರೆ, ತಾನು ತಿಂದು ಮುಗಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಅಂಚುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಈ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ ೫–೧೦ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮರಿಗಳಾಗಿ ತನ್ನ ತಾಯಿಯ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಗ್ರಂಥಗಳ ಒಂದು ಪಕ್ಕದಿಂದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತಾ ಹೋಗಿ, ಮತ್ತೆ ಮೇಲೆ ಬಂದು ತನ್ನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ, ಸುಮಾರು ೧೫ ದಿನಗಳು ತನ್ನ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾಪ್ತವಯಸ್ಸಿನವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ.

ಸಿಲ್ವರ್ ಫಿಷ್ ಅಥವಾ ಬೆಳ್ಳಿ ಮೀನು : ಸಿಲ್ವರ್ ಫಿಷ್ ಅಥವಾ ಬೆಳ್ಳಿಮೀನು ಎಂಬ ಹೆಸರು ಹುಳುವಿನ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಆಕಾರದಿಂದಲೇ ಬಂದುದಾಗಿದೆ. ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ಹವಾಗುಣವು ಯಾವ ಕೀಟಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೂ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಇಂತಹ ಹವಾಗುಣದಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಹುಳುವನ್ನು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು. ಇವು ಪುಸ್ತಕದ ರಟ್ಟು ಕಟ್ಟುವಿಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಅಂಟು ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದಲೂ, ಕಾಗದದ ನುಣುಪಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಜೆಲಟಿನ್ ಮತ್ತು ಪಿಷ್ಟಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದಲೂ ಆಕರ್ಷಿತವಾಗುತ್ತವೆ.

ಇವುಗಳಿಗೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲದುದರಿಂದ ಇವನ್ನು ಏಟೆರ (Aptera) ರೆಕ್ಕೆಯಿಲ್ಲದವು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಲ್ಲೆಂಬೊಲ(Collembola), ಪ್ರೊಟೂರ(Protura), ಮತ್ತು ತೈಸನೂರ (Thysanura) ಎಂಬ ಮೂರು ಗಣ (Order)ಗಳಿವೆ. ಬ್ರಿಟನ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಹುಳುವು ತೈಸನೂರ ಗಣಕ್ಕೆ ಸೇರಿದುದಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಲೆಪಿಸ್ಮ ಸಾಖರಿನ (Lepisma saccharina) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಿಲ್ವರ್ ಮಾತ್ (Silver-moth), ಷುಗರ್ ಲೌಸ್ (Sugar-louse), ಷುಗರ್–ಫಿಷ್ (Sugar-fish), ಫಿಷ್ ಮಾತ್ (Fish-moth) ಮತ್ತು ಸ್ಲಿಕರ್ (Slicker) ಎಂದು ಕರೆಯುವುದೂ ಉಂಟು. ಕೆಲವರು ಗ್ರಂಥ ಹುಳು (Book-worm) ಎಂದೂ ಹೇಳುವುದುಂಟು.

ಬೆಳ್ಳಿಬೂದು ಮಿಶ್ರಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಈ ಹುಳುವು ಅರ್ಧ ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ತನ್ನ ಎರಡೂ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ದ

ವಾಗಿ ಚೂಪಾಗಿರುವ ಸ್ಪರ್ಶಾಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಅಂಗಗಳಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವ ಅಂಟುಪದಾರ್ಥಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವ ಜೆಲಟಿನ್ ಮತ್ತು ಪಿಷ್ಟಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದಲ್ಲದೆ, ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಕೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಓಲೆಗಳನ್ನೂ ಕೊರೆಯುವುದುಂಟು. ಇದು ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಕೆಲಸವನ್ನು ಚುರುಕಾಗಿ ಮಾಡಿದರೂ, ಕತ್ತಲು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಗಲೂ ತನ್ನ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಡೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅಡಿಗೆ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣಬಹುದು.

ಜಿರಲೆ (Cockroach) : ಈ ಕಾಕ್‌ರೋಚ್ ಪದವನ್ನು ಒಟ್ಟು ಬ್ಲಾಟಿಡೆ (Blattidae) ಕೀಟಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿಧವಿದೆ. ಕಪ್ಪುಜೀರುಂಡೆ (black-beetle) ಯನ್ನೇ ಜಿರಲೆ ಎಂದು ಕರೆಯುವುದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ.

ಈ ಜಿರಲೆಗಳಲ್ಲಿ ೧೨೦೦ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಭೇದಗಳು ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿಯಾಗಿವೆ. ಮೂರು ಜಾತಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಅತಿ ವೇಗದಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಇವು ಎಂತಹ ಕಠಿಣ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಬದುಕಿನೊಡನೆ ಸೆಣಸಿ ಮುಂದುವರಿಯಬಲ್ಲವು. ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿರುವ ಯಾವ ಗ್ರಂಥಪಾಲಕನಿಗೂ ಮತ್ತು ಮನೆಯೊಡತಿಗೂ ಇವರ ಅನುಭವವಿಲ್ಲದಿಲ್ಲ. ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಇವುಗಳಿಂದಾಗುವ ಉಪಯೋಗ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಅಂಗರಚನಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದರೂ ಆಗುವ ಕೆಡುಕಂತೂ ಅಪಾರ. ಇವು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಹಾಳುಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ, ಕುಷ್ಠ, ಪೋಲಿಯೊಮೈಲಿಟಿಸ್ (Poliomyelitis), ಕಾಲರ, ವಿಷಮಶೀತಜ್ವರ ಮತ್ತು ಆಮಶಂಕೆ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡುವುವೆಂದು ತಜ್ಞರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಇವುಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಿಯವಾದ ಆಹಾರವೆಂದರೆ ಮಾದಕದ್ರವ

ಬೀರ್ (Beer) ಎಂಬುದಾಗಿ ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಇವಕ್ಕೆ ಗೋಡೆಯ ಸುಣ್ಣದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಕಾಲಿನ ಬೂಟುಗಳವರೆಗೆ ಎಲ್ಲವೂ ಆಹಾರವಾಗ ಬಹುದು. ಎಸೆವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಲೋಸುಗ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಹೊಕ್ಕ ಈ ಜಿರಲೆಗಳ ಆಕರ್ಷಣೆ ಕ್ರಮೇಣ ಗ್ರಂಥಗಳ ಹೊದಿಕೆಗೆ ಉಪ ಯೋಗಿಸಿರುವ ಅಂಟು ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಬಟ್ಟೆ ಮೊದಲಾದುವುಗಳ ಕಡೆಗೆ ಹೊರಳುತ್ತದೆ. ಅಂತೆಯೇ ಅವು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಸೇರಿ ತಮ್ಮ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಾಣದಂತೆ ಸಂದುಗೊಂದು ಗಳಲ್ಲಿ, ಕತ್ತಲಲ್ಲಿ ಆಶ್ರಯ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ಕತ್ತಲಾದನಂತರ ಹೊರಬಂದು ತಮ್ಮ ಆಡಳಿತವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಹತ್ತಿಕೊಂಡಂತಿರುವ ಮೈ ಸುಲಭವಾಗಿ ಅಡಗಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಕ್ಕಸ್ಸುಗಳ ಮೂಲಕವೊ, ಕೊಳಾಯಿಗಳ ಮೂಲಕವೊ, ಕಟ್ಟಡದ ತಳಹದಿ ಯಿಂದಲೊ ಬಂದು ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಗಂಡುಜಿರಲೆಗಳು ಪರದೆಯಿಲ್ಲದ ಕಿಟಕಿಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾರಿಬರುವುದೂ ಉಂಟು. ಕತ್ತಲಾಗು ತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ತಾವು ಅಡಗಿದ್ದ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಪುಸ್ತಕಗಳೆಡೆಗೆ ಧಾವಿಸಿ ತಮಗೆ ದೊರೆತ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಇಷ್ಟವಾದುದನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ.

ಅಮೆರಿಕದ ಜಿರಲೆ ಪೆರಿಪ್ಲನೆಟಾ ಅಮೆರಿಕಾನಾ (periplaneta americana) ಪೋಲಿಯೊ ಮೈಲಿಟಿಸ್ ಎಂಬ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುತ್ತ ದೆಂಬುದಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಈ ಜಿರಲೆಯು ಗಾಢ ಕಂದುಬಣ್ಣ (Dark brown) ಉಳ್ಳದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಗಂಡುಗಳೆರಡೂ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನುಳ್ಳ ವಾಗಿವೆ. ಇವು ಒಂದೂಕಾಲು ಇಂಚು ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಪುರಾತನವಾದ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲೆಡೆಯೂ ಕಂಡುಬರುವ ಬ್ಲಾಟ ಓರಿಯಂಟಲಿಸ್ (Blatta orientalis) ಎಂಬ ಜಿರಲೆಯೂ ಸಹ ಗಾಢ ಕಂದುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಮುಕ್ಕಾಲು ಇಂಚು ಉದ್ದವಾಗಿರು ತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಜಿರಲೆಗೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಗಂಡಿಗೆ ಮಾತ್ರ ರೆಕ್ಕೆ ಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಬ್ಲಾಟೆಲಾ ಜರ್ಮನಿಕಾ (Blatella germanica) ಎಂಬ

ಜರ್ಮನಿ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಜಿರಲೆಯನ್ನು ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಕ್ರೋಟನ್ ಬಗ್ (croton–bug) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಅರ್ಧ ಇಂಚು ಮಾತ್ರ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಜಾತಿಯ ಜಿರಲೆಗಳ ಕುತ್ತಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪಟ್ಟೆಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಬಹುದು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಗಂಡುಗಳೆರಡಕ್ಕೂ ರೆಕ್ಕೆಯಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಜರ್ಮನಿಕಾ ಎಂಬ ಹೆಸರು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೂ, ಇದರ ಮೂಲಸ್ಥಾನ ಏಷಿಯಾ ಎಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ.

ಮತ್ತೊಂದು ಜಾತಿಯ ಜಿರಲೆ ಎಂದರೆ ಪೆರಿಪ್ಲನೆಟಾ ಆಸ್ಟ್ರೇಲೇಸಿಯಾ (periplaneta australasiae). ಇದು ಒಂದು ಇಂಚು ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ. ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದಕಾರಣ ಇದರಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಇಲ್ಲವೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು.

ಭಾರತದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಜಿರಲೆಗಳೆಂದರೆ ಪೆರಿಪ್ಲನೆಟಾ ಅಮೆರಿಕಾನಾ ಮತ್ತು ಪೆರಿಪ್ಲನೆಟಾ ಆಸ್ಟ್ರೇಲೇಸಿಯಾ ಎಂಬ ಎರಡು ಜಾತಿಯವು. ಎರಡನೆಯ ಜಾತಿಯವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ವರೆಗೆ ಇಡುತ್ತವೆ. ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ದೊರೆಯುವ ಆಹಾರದ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಣಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಜಿರಲೆಗಳನ್ನು ಗ್ರಂಥಗಳ ಶತ್ರುಗಳೆಂದು ೧೬೦೨ರಲ್ಲಿಯೇ ಯೂಲಿಸಸ್ ಆಲ್ಡ್ರೊವಾಂಡಸ್ (Ulysses Aldrovandus) ಎಂಬಾತನು ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ. ೧೭೮೪ರಲ್ಲಿ ಬಹಮ (Bahama) ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪದ್ರವ ಜೀವಿಗಳೆಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ೧೮೩೭ರಲ್ಲಿ ವೆಸ್ಟ್ ಇಂಡೀಸ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಜಿರಲೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಿದುದಲ್ಲದೆ ರೋಗಿಗಳನ್ನೂ, ಸತ್ತವರನ್ನೂ ಮುತ್ತಿದ್ದುವು ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವುಗಳು ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿನ ಅಂಟುಗಳು, ಕಾಗದ ಮೊದಲಾದುವನ್ನು ತಿಂದು ಹಾಳುಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ, ತಾವು ಓಡಾಡುವೆಡೆಗಳ

ಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ದ್ರವಪದಾರ್ಥವನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಕಪ್ಪುಕಲೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿ ನೋಡಲು ಅಸಹ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ಇವುಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕೀಟನಾಶಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸದಿರುವ ಎಲ್ಲ ಮನೆಗಳಲ್ಲೂ, ಅದರಲ್ಲೂ ಅಡಿಗೆ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು. ಇವುಗಳಿಗೆ ಸಿಹಿಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಆಸಕ್ತಿ. ಆದರೆ, ಸಿಕ್ಕಿದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೇ ತಿಂದು ಜೀವಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಇವುಗಳಿಗಿರುವುದರಿಂದ ಹಲವು ದಿನಗಳು ಮನೆಗೆ ಬೀಗ ಹಾಕಿ, ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಜೀವಿಸಬಲ್ಲುವು. ಈ ಅಪರೂಪ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿರುವುದರಿಂದಲೂ, ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಯು ವೇಗವಾಗಿ ನಡೆಯುವುದರಿಂದಲೂ, ಇವುಗಳ ಉಪಟಳ ಅತಿ ಹೇರಳ.

ಗ್ರಂಥಹುಳು (Book worm) : ಈ ಹುಳು ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿಯೇ ಹುಟ್ಟಿ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಬದುಕುವುದರಿಂದ ಪುಸ್ತಕಕ್ರಿಮಿ ಅಥವಾ ಬುಕ್‌ವರ್ಮ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಇದಕ್ಕೆ ಅನ್ವರ್ಥನಾಮವಾಗಿ ಬಂದಿದೆ. ಪುಸ್ತಕಕ್ರಿಮಿ ಎಂದಾಗ ಹಲವರು ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಎಲ್ಲ ಹುಳುಗಳಿಗೂ ಈ ಹೆಸರು ಇರಬಹುದೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಎಲ್ಲ ಹುಳುಗಳಿಗೂ ಈ ಹೆಸರಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಇದೂ ಒಂದಾಗಿದೆ.

ಈ ಹುಳುಗಳು ಕಾಗದದಿಂದ ತಯಾರಾದ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಓಲೆ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇವು ಪುಟ ಅಥವಾ ಪತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿಯೇ ನಿಂತರೆ, ಓಲೆ ಗ್ರಂಥಗಳಾದಿಯಾಗಿ ಎಲ್ಲವೂ ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಪುಡಿಯಾಗುನಂತ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊರೆದಿರುವ ನೂರಾರು ನೇರವಾದ ಮತ್ತು ಚಿತ್ರವಿಚಿತ್ರವಾದ ಆ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಆಶ್ಚರ್ಯ ಕುತೂಹಲ ಸಹಜವಾಗಿ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟು ತೀವ್ರವಾದ ಹಾನಿಯನ್ನು ಈ ಸಣ್ಣ ಹುಳುವು ಮಾಡಬಲ್ಲುದೇ ಎಂಬ ಶಂಕೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಒಡಮೂಡುತ್ತದೆ.

ಇವು ಗ್ರಂಥ ಹುಟ್ಟಿದಾಗಿನಿಂದಲೂ ಇದ್ದೇ ಇವೆ. ಈಜಿಪ್ಟ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪಪೈರಿಗೂ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಓಲೆಗಳಿಗೂ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡಿವೆ. ಈಗಲೂ

ಎಲ್ಲ ವಿಧವಾದ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೂ ಕೆಡುಕನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಇವು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರದಿದ್ದರೂ, ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳುವಂತಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳ ಹಾವಳಿ ಉಷ್ಣವಲಯ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಮಸರದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.

ಅರಿಸ್ಟಾಟಲ್ ಮಹಾ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಯು ಇವನ್ನು ಉಪದ್ರವಕಾರಿಯೆಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾನೆ. ಆಧುನಿಕ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಉಪಟಳ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಟ್ಟುವಂತಿದೆ. ಇವರ ಉಪದ್ರವ ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿನದೆಂದರೆ, ಇವು ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಮಾರಕ ವ್ಯಾಧಿಗಳಿಗೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತವೆ ಎಂದಾಗ ಭಯವಾಗುವುದು ಸಹಜವಾಗಿದೆ. ಆರ್ಸೆನಿಕ್‌ನಂತಹ ಪಾಷಾಣ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ, ಸೀಸವನ್ನೂ, ಎರಕ ಹೊಯ್ದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಹೊರತು ಇತರ ಎಲ್ಲಾ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೂ ತಿಂದು ಅರಗಿಸುವ ಚೈತನ್ಯ ಇವುಗಳಿಗಿವೆ ಎಂದರೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಡಾ|| ಪಿ. ಬ್ರೂಕ್ಸ್ ಎಂಬಾತನು ತನ್ನ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ[1] 'ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಕಾಲ, ಗಾಳಿ, ಹವಾಮಾನ, ಬೆಂಕಿ ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹಗಳಿಂದ ಆಗುವ ಅನಾಹುತವನ್ನು, ಈ ಪುಸ್ತಕ ಕ್ರಿಮಿಯಿಂದ ಆಗುವ ಅನಾಹುತಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಮೊದಲನೆಯದರಿಂದ ಆಗುವ ಹಾನಿ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಎಂದೇ ಹೇಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ'— ಎಂದಿದ್ದಾನೆ. ಆದರೆ ಈ ಚಿಕ್ಕಹುಳು ಇಂತಹ ಅಗಾಧವಾದ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ಮಾಡಬಲ್ಲುದೇ ಎಂಬ ಸಂದೇಹ ಸಹಜವಾಗಿ ಬರುತ್ತದೆ.

ಇಂತಹ ಅಗಾಧ ಅನಾಹುತ ನಡೆಯುವುದು ಜೀರುಂಡೆಯ ಮರಿಹುಳು (Beetle larvae) ವಿನಿಂದ. ಈ ಮರಿಹುಳುವನ್ನೇ ಪುಸ್ತಕಕ್ರಿಮಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಹಲವಾರು ಜಾತಿಯ ಜೀರುಂಡೆಗಳಲ್ಲಿ ೩೦ ಜಾತಿಯವು ಗ್ರಂಥಗಳ ಅಂಚುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡುತ್ತವೆ. ಈ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಮರಿಗಳಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ಅಂಟು ಪದಾರ್ಥಗಳಾದಿಯಾಗಿ ಸಿಕ್ಕಿದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ತಿನ್ನಲು ತೊಡಗಿದಾಗ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ಪುಸ್ತಕದ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ನುಗ್ಗಿ ತಮ್ಮ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತವೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕಕ್ರಿಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಪದ್ರವಕಾರಿಯೆಂದರೆ ಸಿತೊದ್ರೆಪ

---

[1] Newyork Times : Book Review Section, Jan, 1933.

ಪನಿಸಿಯಮ್ (Sitodrepa paniceum) ಎಂಬ ಜಾತಿಯದು. ಈ ಜಾತಿಯ ಹುಳುಗಳು ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿಟ್ಟಿರುವಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಹುಳುವು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡುವ ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ೮,೦೦೦ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮವೀಯಬಲ್ಲುದು. ಈ ಉಪದ್ರವಜೀವಿಯೇ ೧೯೩೦ರ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾದಲ್ಲಿನ ಹಂಟಿಂಗ್‌ಟನ್ (Huntington) ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿದ್ದಿತು.

ಮತ್ತೊಂದು ಜಾತಿಯ ಹುಳು ಲಿಕ್ಟಸ್ ಬ್ರುನಿಯಸ್ (Lyctus brunneus–coleoptera), ಇದನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗೂನ್ (ghoon) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಕೊರೆದ ರಂಧ್ರವನ್ನು ತಾನು ವಿಸರ್ಜಿಸಿದ ಹಿಕ್ಕೆಗಳಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ ಮುನ್ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಟೈನಸ್ ಫ್ಯೂರಿ (Ptinus Furi–Ccoleoptera) ಎಂಬ ಜೇಡರ ಜಾತಿಯ ಕೀಟವು (spider beetle) ಬಹಳ ದಿನ ಉಪಯೋಗಿಸದಿರುವ ಪುಸ್ತಕಗಳು, ಕಾಗದ ಪತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಚರ್ಮದ ಹೊದಿಕೆಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಮೊದಲು ಲಿನೇಯಸ್ (Linnaeus) ಎಂಬಾತನು ೧೭೬೭ ರಲ್ಲಿ ಹೆಸರಿಸಿದನು.

ಇವೇ (ಕೊಲಿಯೊಪ್ಟೆರ) ಗಣಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಅನೋಬಿಯಮ್ ಪುನೆಟಟಮ್ (Anobium punetatum) ಎಂಬ ಹುಳುವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮರದ ಕಪಾಟುಗಳು, ಕಿಟಕಿ, ಬಾಗಿಲುಗಳು ಮೊದಲಾದ ಮರದ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಇವು ಮರಿಗಳಾಗಿದ್ದಾಗಲೆ ಮರವನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಮರದ ಯಾವುದಾದರೂ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳಿದ್ದರೆ, ಇವು ಈ ಹುಳುವಿನಿಂದ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು.

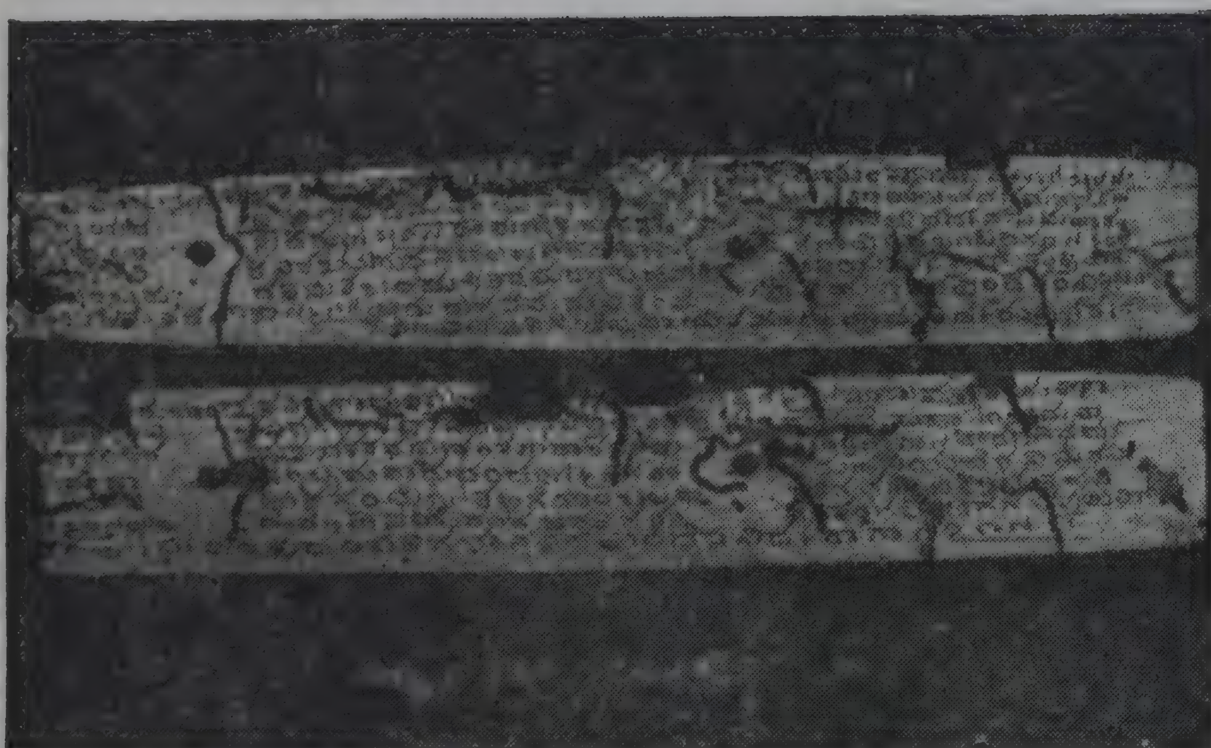
ಕ್ಯಾಟೊರಮ–ಮೆಕ್ಸಿಕಾನ (catorama mexicana) ಎಂಬ ಜಾತಿಯ ಹುಳುಗಳು ಮೆಕ್ಸಿಕೊ ದೇಶದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಇವು, ಹವಾಯ್ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿವೆಯೆಂದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಬ್ರೆಜಿಲ್ ದೇಶದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಹಾನಿಯಾಗಿದೆ.

ಡರ್ಮೆಸ್ಟಸ್ ಲಾರ್ಡರಿಯಮ್ (Dermestes lardarium -Coleoptera) ಚೀಸ್, ಹ್ಯಾಮ್ (eheese, hum) ಮೊದಲಾದುವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿಯುಳ್ಳುವಾಗಿವೆ. ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸಿಕ್ಕದಿದ್ದಾಗ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಹೊದಿಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವ ಚರ್ಮವನ್ನೇ ತಿಂದುಹಾಕುತ್ತವೆ.

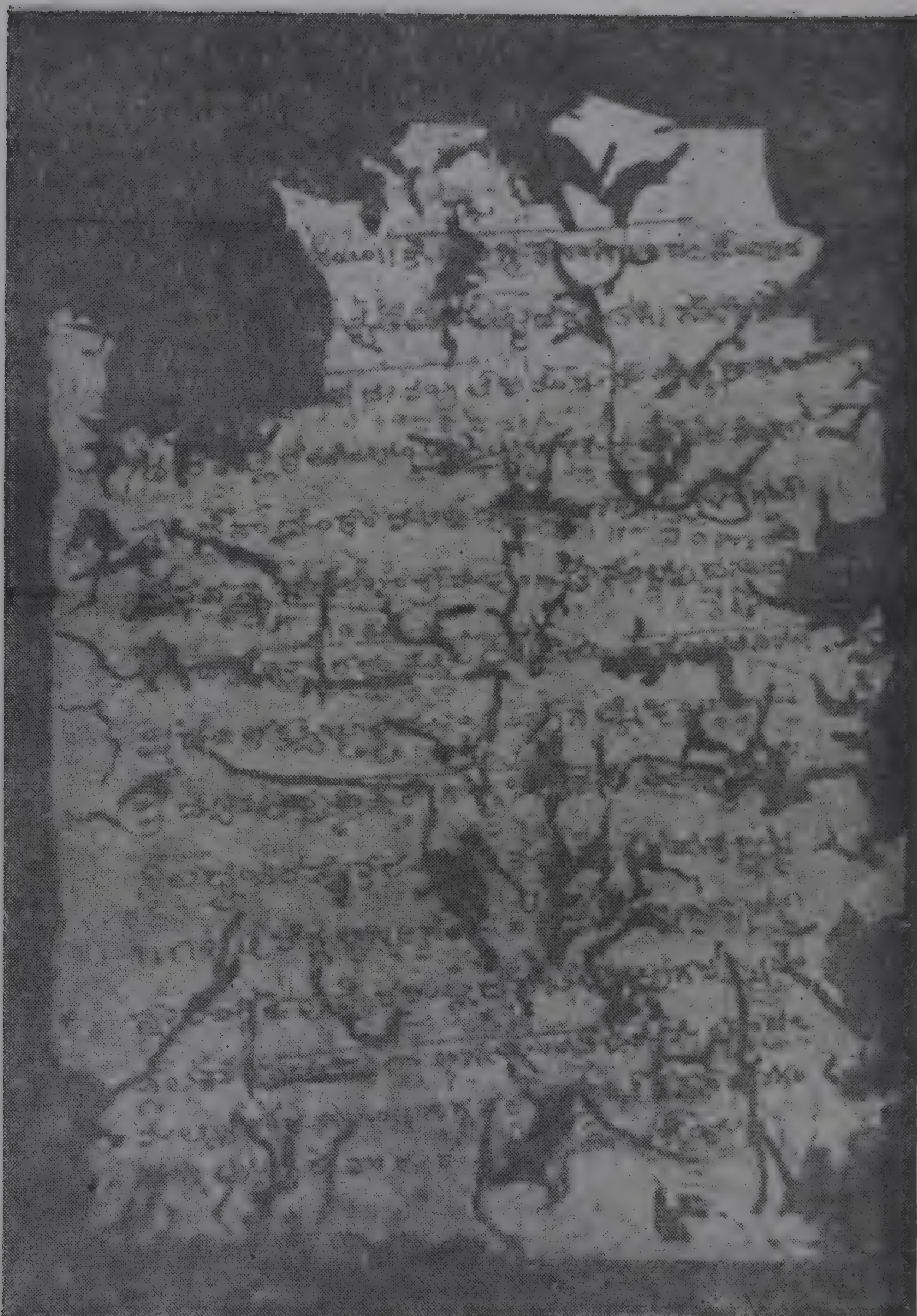
ರಿಜೊಪರ್ತ ಡೊಮಿನಿಕ (Rhizopertha dominica -coleoptera) ಎಂಬ ಜಾತಿಯವು ಸಾನ್ ಜಾನ್ (San Juan), ಪೊರ್ಟೊ ರಿಕೊ (Puerto Rico) ಶಾಲಾಕಟ್ಟಡಗಳಿಗೇ ಹಾನಿಯನ್ನು ಮಾಡಿವೆ.

ಈ ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ಪುಸ್ತಕ ಕ್ರಿಮಿಗಳು ಗಾಢ ಕಂದುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಜೀರುಂಡೆಯ ಮರಿಗಳೇ. ಈ ಜೀರುಂಡೆಗಳು ಪರದೆಯ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಪಡೆಯದ ಕಿಟಕಿಗಳ ಮೂಲಕವೊ, ಸರಿಯಾಗಿ ಜೋಡಿಸದ ಬಾಗಿಲುಗಳ ಸಂದುಗಳಿಂದಲೋ ಗ್ರಂಥಾಲಯದೊಳಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಸೇರಿ ಅಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಮರಿಗಳೇ ಪುಸ್ತಕಕ್ರಿಮಿಗಳೆಂದೆನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಮರಿಗಳು ಗ್ರಂಥದಿಂದ ಗ್ರಂಥಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದು ಕಡಮೆ. ಆದರೆ ಇವುಗಳ ಮೂಲವಾದ ಜೀರುಂಡೆಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಎಲ್ಲ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೂ ಹರಡುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಈ ಜೀರುಂಡೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿದಷ್ಟೂ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಖ್ಯಾತ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾದ ರಾಬರ್ಟ್ ಬರ್ನ್ಸ್ (Robert Burns) ಎಂಬಾತನು ನೋಬೆಲ್ ಪಾರಿತೋಷಕ ವಿಜೇತನೊಬ್ಬನ ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರವನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ, ಅಲ್ಲಿನ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಪುಸ್ತಕ ಕ್ರಿಮಿಗಳಿಂದಾದ ಹಾನಿಯನ್ನು ನೋಡಿ

Through and through the inspired leaves,
Ye maggots, make your windings ;
But, oh ! respect his lordship's taste,
And spare his golden bindings



ಹುಳು ತಿಂದ ಓಲೆಗರಿಗಳು



ಹುಳು ತಿಂದ ಕಾಗದದ ಹಾಳೆ

[ಸ್ಫೂರ್ತಿಯುತ ಪತ್ರಗಳ ಕೊರೆಕೊರೆದು, ಕೀಟಗಳೆ.
ತರಿ ಒಳಹೋಗುವಿರಿ ನೀವು ;
ಆದರಯ್ಯೋ! ಒಡೆಯನಭಿರುಚಿಯ ಗೌರವಿಸಿ,
ಅವನ ಹೊಂಗಟ್ಟುಗಳನುಳಿಸಿ !]

ಎಂದು ಉದ್ಗಾರವೆತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಆದರೆ, ಈ ಪುಸ್ತಕಕ್ರಿಮಿಗಳು ಇಂತಹ ಅಕೃತ್ಯದಿಂದ ದೂರವಿರಬೇಕಾದರೆ, ಕವಿತೆಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೇರೊಂದನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ.

ಗೆದ್ದಲು ಹುಳು (Termites ; order : Isoptera)

ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳೂ ಕೀಟಗಳ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದವು. ಇವನ್ನು "ಬಿಳಿಯ ಇರುವೆಗಳು" (white ants)ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಐಸೊಪ್ಟೆರ ಹುಳುಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಈ ಗೆದ್ದಲುಗಳಲ್ಲಿ ೧೮೦೦ ಪ್ರಭೇಧಗಳಿವೆ. ಇವು ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಸ್ವಭಾವದಿಂದ ಮತ್ತು ಆಕಾರದಿಂದ ಇರುವೆಗಳನ್ನು ಹೋಲಿದರೂ ಅವುಗಳ ಜಾತಿ ಬೇರೆಬೇರೆಯಾಗಿದೆ.

ಮನುಷ್ಯನು ಈ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಶಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳಿಂದಿರುವನೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದರೆ, ಗೆದ್ದಲು ಎರಡು ದಶಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳಿಂದಲೂ ಇದೆಯೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಡಾ. ಎಸ್. ಎಚ್. ಸ್ಕೈಫ್ (Dv. S. H. Skaife) ಎಂಬುವರು ೧೯೫೫ ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ತಮ್ಮ "ಕತ್ತಲ ಜೀವಿಗಳು" (Dwellers in darkness) ಎಂಬ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಗೆದ್ದಲಿನ ವಿಷಯವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತಾ, ಅವುಗಳ ಚಾರಿತ್ರಿಕ ಅಂಶವನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಗೆದ್ದಲು ಯಾವಾಗಲೂ ಒಟ್ಟು ಕುಟುಂಬದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಇಲ್ಲ. ಯಾವುದು ಏನು ಮಾಡಿದರೂ ತಮ್ಮ ಸಾಮೂಹಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಸದಾಶಯದಿಂದ ಮಾಡುವುದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನೂರಕ್ಕೆ ತೊಂಬತ್ತೈದು ಕೆಲಸಗಾರರು. ನೂರಕ್ಕೆ ಐದು ಖಾಯಂ ಆಗಿ ಸೈನ್ಯದಲ್ಲಿನ ಸಿಪಾಯಿಗಳು. ಈ ಸಿಪಾಯಿಗಳಿಗೆ ತಲೆ ದಪ್ಪನಾಗಿದ್ದು ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ದವಡೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಬಹು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಾಜರಾಣಿ

ಹುಳುಗಳು ಮೂಲ ನೆಲೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಿಗೇನಾದರೂ ತೊಂದರೆಯಾದಲ್ಲಿ ಬೇರೆಯವು ಆ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ವಿಶೇಷ ರೀತಿಯ ಆಹಾರ ಸರಬರಾಜಿನಿಂದ ಗರ್ಭೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಜಾತಿಯ ರಾಣಿ ಹುಳು ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು ೩೦,೦೦೦ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಗೂಡು ಅಥವಾ ಹುತ್ತವು ಒಂದು ದಶಲಕ್ಷ ಹುಳುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಒಂದು ದಶಲಕ್ಷವೂ ಒಂದು ಜೊತೆ ರಾಜ ರಾಣಿಯುರಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದುವು.

ಹುಲ್ಲು, ಕಸಕಡ್ಡಿ, ಒಣಗಿದ ಗಿಡಗಳು ಮತ್ತು ಮರ, ಕಟ್ಟಡಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವ ಮರಮುಟ್ಟುಗಳು, ಗ್ರಂಥಗಳು, ಕಾಗದ ಪತ್ರಗಳು, ಭಾವಚಿತ್ರಗಳು-ಮೊದಲಾದ ಬೆಲೆಬಾಳುವ; ಬಾಳದಿರುವ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ ಆಪೋಷಿಸುವುದೇ ಈ ಗೆದ್ದಲಿನ ನಿತ್ಯಕರ್ಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳು ಒಂದು ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಸೇರಿದರೆ ಒಂದು ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ತುಂಬಲಾರದಷ್ಟು ನಷ್ಟವನ್ನುಂಟುಮಾಡಬಹುದು. ಯಾವುದಾದರೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಗೆದ್ದಲು ಬರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದ್ದರೆ. ಅದನ್ನು ನಿತ್ಯವೂ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸುವುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಮರದ ಕಪಾಟುಗಳನ್ನು ಗೋಡೆಗೆ ಒರಗಿಸಿಡುವುದನ್ನು ಆದಷ್ಟುಮಟ್ಟಿಗೆ ಬಿಡುವುದು ಉಚಿತ. ಗೋಡೆಗೆ ಒರಗಿಸಿಟ್ಟ ಕಪಾಟಿನ ಹಿಂಭಾಗದ ಮರದ ಹಲಗೆಯನ್ನು ತಿಂದು ಗೆದ್ದಲು ಮೆಲ್ಲಗೆ ನಮಗೆ ಕಾಣದಂತೆಯೇ ಒಳಗಣ ಎಲ್ಲ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನೂ ತಿಂದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಗೆದ್ದಲು ಆಫ್ರಿಕಾದೇಶದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದಲೇ ಆ ದೇಶವನ್ನು 'ಆಫ್ರಿಕಾ ಎಂದರೆ ಹುತ್ತ' ಎಂದು ಕೆಲವರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಗೆದ್ದಲಿನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಗೆಯಿವೆ. ಒಂದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವುವು. ಇವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಗೂಡುಕಟ್ಟಿ ಎತ್ತರವಾದ ಅನೇಕ ಕೊಳವೆಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಹುತ್ತಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಹುತ್ತಗಳು ೨೦ ಅಡಿಯವರೆಗೂ ಎತ್ತರವಾಗಿದ್ದು ೫೦ ಅಡಿಯವರೆಗೂ ಸುತ್ತಳತೆಯುಳ್ಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಗೋಡೆಗಳ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ, ನೆಲದ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಮನೆಯ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಆಗಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಗೆದ್ದಲು ಮಣ್ಣು ಸೇರಿದರೂ

ಅಲ್ಲಿ ಅವರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಮನೆ ಕಟ್ಟುವಾಗ ಈ ಮಣ್ಣು ಸೇರದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾದುದು.

ಮತ್ತೊಂದು ಬಗೆಯ ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳು ನೆಲದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು ಒಣಮರದ ಸಾಮಾನುಗಳು, ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಕಟ್ಟಿದ ಮನೆಗಳೇ ಮೊದಲಾದುವನ್ನು ನಾಶಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮನೆಯ ಬಿರುಕುಗಳ ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವುದಾದರೂ ತೆರೆದ ಸ್ಥಳಗಳ ಮೂಲಕ ಕಟ್ಟಡದೊಳಗೆ ಬಂದು ಅಗಾಧ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಇವು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಆಫ್ರಿಕ, ಅಮೆರಿಕ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ, ಏಷಿಯಾ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಬ್ರಿಟನ್ ದೇಶದಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ಇದರ ಸೋಂಕಿಲ್ಲ. ಹೆನ್ರಿ ಸ್ಮೀತ್‌ಮನ್ (Henry Smeathman) ಎಂಬಾತನು ೧೭೮೧ ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ತನ್ನ "ಫಿಲಸಾಫಿಕಲ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್ಯಾಕ್ಸನ್ಸ್" (Philosophical Transactions) ಎಂಬ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಆಫ್ರಿಕಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಅಪಾರ ಹಾನಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ ವಾನ್ ಹ್ಯಾಮ್‌ಬೋಲ್ಟ್ (Alexandar Von Humboldt) ಎಂಬಾತನು ೧೮೧೧ ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ತನ್ನ **Eassai Politique Sur le royaume de la Nouvelle-Espagne** ಎಂಬ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿರುವ ಅಮೇರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಪೂರ್ವವಾದ ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಗಳು ಗೆದ್ದಲಿನ ಪಾಲಾಗಿರುವುದನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದಾನೆ.

ಫೈರ್ ಬ್ರ್ಯಾಟ್ಸ್ (Firebrats)
(Thermobia domestica order : Thysanura)

ಫೈರ್ ಬ್ರ್ಯಾಟ್ಸ್ ಬೆಳ್ಳಿಮೀನು (Silverfish) ಗಳನ್ನೇ ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಇವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ರೊಟ್ಟಿ ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ, ಅಡಿಗೆ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ, ಮತ್ತು ಕುಲುಮೆ ಕೊಠಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ೧೦೦° F ಗಿಂತ ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣಾಂಶವಿರುವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಉಷ್ಣವಲಯದ

ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳೂ ಕೂಡ ಇಷ್ಟು ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದು ಬಹಳ ಅಪರೂಪ.

ಸೋಸಿಡ್ಸ್ (Psocids)
(Psocidae order : Psocoptera)

ಸೋಸಿಡ್ಸ್ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬುಕ್ ಲೈಸ್ (book-lice) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವು ಬೂದು, ಇಲ್ಲವೆ ನಸು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳವಾಗಿವೆ. ಇವು ಸೊಸಿಡೆ ಕೀಟವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಮೃದುವಾದ ಮೈಯೂ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ದವಡೆಗಳೂ ಇವೆ. ಬೆಳೆದ ದವಡೆಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಅಗಿಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ಹುಳುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಶೀತವೇರಿದ ಉಪಯೋಗಿಸದೆ ಇರುವ ಹಳೆಯ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ. ಇವು ಪುಸ್ತಕದ ರಟ್ಟಿನ ಭಾಗವನ್ನೂ, ಅದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಅಂಟನ್ನೂ ತಿಂದು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಗ್ರಂಥದ ಹೊರಮೈಯನ್ನು ತಿಂದು ಬದುಕುವ ಜೀವಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ, ಈ ಹುಳುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಅಪಾಯಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ಇವು ವಸ್ತುಸಂಗ್ರಹಾಲಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನಷ್ಟವನ್ನುಂಟುಮಾಡಬಹುದೆಂದು ಕೆಲವರು ಹೇಳಿದರೂ, ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಈ ಅಪಾದನೆಯಿಂದ ವಿಮುಕ್ತವಾಗಿವೆ.

ಗ್ರಂಥಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ರಟ್ಟು ಮತ್ತು ಅಂಟುಪದಾರ್ಥಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಬೂಷ್ಟು ಪಾಚಿ ಉದುರಿಬೀಳುವ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳೇ ಮೊದಲಾದುವೂ ಇವುಗಳ ಆಹಾರವಾಗುತ್ತವೆ.

ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಹಾರುಕೀಟ (Brown House Moths)
(Hofmannophila pseudospretella order : Lepidoptera)

ಮನೆಯಲ್ಲಿನ ಬಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತತ್ತಿಯಿಟ್ಟು ಹುಟ್ಟುವ ಈ ಕೀಟಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾ, ಉತ್ತರ ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಏಷಿಯಾ, ಫ್ರಾನ್ಸಿನಿಂದ ಸೈಬೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಸಿಂಹಳದ್ವೀಪ, ಭಾರತ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಮತ್ತು

ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಗ್ರಂಥ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಮೊದಲ ಸಲಹೆ "ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟೊ ಡಿ ಪಟೊಲಜಿಯ ಡೆಲ್ ಲಿಬ್ರೊ" (Institure di patologia del Libro) ದಲ್ಲಿರುವ ಅರಬ್ ದೇಶದ ಒಂದು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಮರಿಹುಳುವು ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಿಲ್ಲದ ಒಣಗಿದ ಕಸಕಡ್ಡಿಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ಸೀಸೆಯ ಬಿರಡೆಯವರೆಗೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ತಿನ್ನುವುದಲ್ಲದೆ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಹೊದಿಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಬಟ್ಟೆ, ಚರ್ಮಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಈ ಚರ್ಮದಲ್ಲಿಯೂ ಕರುವಿನ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಮೊರಾಕ್ಕೊ ಚರ್ಮದ ತಂಟೆಗೇ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಬಗೆಯ ಹುಳುಗಳು ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿವೆಯೆಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಜಗಳು (Mud wasps) (order : Hymenoptera)

ಇದನ್ನು ಸೂಡಾನ್, ಕೆನ್ಯ ಮತ್ತಿತರ ಆಫ್ರಿಕ ದೇಶದ ಕೆಲಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮುಸ್ಸುಕುಟಿಗ (Mason hornet) ಎಂದೂ, ಟ್ರಿನಿಡಾಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಕುಂಬಾರ ಕಣಜ (Potter wasp) ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಅಷ್ಟು ಹಾನಿಕಾರಕವಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ತಾನು ಕಟ್ಟುವ ಮಣ್ಣಿನ ಗೂಡನ್ನು ಗ್ರಂಥಗಳ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿದಾಗ, ಹಾಳೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಗೂಡನ್ನು ನೋಡದೆ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ತೆರೆದಾಗ ಅಂಟಿದ ಹಾಳೆಗಳು ಹರಿಯಬಹುದು.

ಇದು ಹಾರುವಾಗ ಭಯವನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸುವಂತೆ ಶಬ್ದ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕಿವಿಯನ್ನು ಹೊಗುವಂತೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಯಾರಾದರೂ ಅದನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಅವರ ಮೇಲೆರಗಿ ತನ್ನ ಮುಳ್ಳಿನಿಂದ ಮುಟ್ಟಿದವರನ್ನು ಚುಚ್ಚುವುದೂ ಉಂಟು. ಅದರಿಂದ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ನೌಕರರು ತೊಂದರೆಗೆ ಒಳಗಾಗಬಹುದು. ಇದರಿಂದಾಗುವ ಕೆಡುಕು ಬಹಳ ಅಲ್ಪಪ್ರಮಾಣದ್ದಾದರೂ, ಅಪಾಯ ಅಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನದಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಗ್ರಂಥರಕ್ಷಣೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ

ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆವಹಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತವಾದುದು. ಇವು ಗ್ರಂಥಾಲಯದೊಳಗೆ ಬರದಂತೆ ಕಿಟಕಿ ಮತ್ತು ಗವಾಕ್ಷಗಳಿಗೆ ಸೊಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವಂತಹ ಪರದೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಗ್ರಂಥಚೇಳು (Book Scorpion)
(Cheliferidae : Chelifer concroides)

ಇವು ಕೆಲಿಫರಿಡೆ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿ ಸೂಡೂ ಸ್ಕಾರ್ಪಿಯಾನಿಡ (Pseudoscorpionida) ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದುವಾಗಿವೆ. ಕಂದುಬಣ್ಣವುಳ್ಳವಾಗಿದ್ದು ಎರಡು ಕಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

ಇವು ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ ಗ್ರಂಥಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುವ ಸೋಸಿಡ್ಸ್ ಅಥವಾ ಬುಕ್‌ಲೈಸ್ ಕ್ರಿಮಿಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ.

ಬೂಷ್ಟು (Mildew or Mold)

ಮಿಲ್‌ಡ್ಯೂ ಒಂದು ತರಹದ ಬೂಷ್ಟು. ಇದು ಸಸ್ಯವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದುದೆಂದೂ, ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ವರ್ಗಗಳಿವೆಯೆಂದೂ ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಶೀತಾಂಶವಿದ್ದೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಸೇರಿದರೆ ಬೆಳೆಯುವ ಒಂದು ವಿಧದ ಬೂಷ್ಟು ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಇದು ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಹಾನಿಕಾರಕವಾದುದೆಂಬ ಅಂಶವು ಸುಮಾರು ೭೦೦ ವರ್ಷಗಳಿಂದಲೂ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ೧೨೩೧ ರಲ್ಲಿ ರೋಮ್ ಸಾಮ್ರಾಟನಾದ ಎರಡನೇ ಫ್ರೆಡೆರಿಕ್‌ನು ಬಟ್ಟೆ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಬರೆದಿಟ್ಟಿರುವ ಎಲ್ಲ ಕಾಯಿದೆಗಳನ್ನೂ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳೊಳಗೆ ಚರ್ಮದ ಹಾಳೆಗಳ (parchment) ಮೇಲೆ ಬರೆಯಬೇಕೆಂದೂ, ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಆ ಕಾಯಿದೆಗಳಿಗೆ ಬೆಲೆಯಿಲ್ಲವೆಂದೂ ಶಾಸನವನ್ನು ಮಾಡಿದನು. ಇವನು ಈ ಶಾಸನವನ್ನು ಮಾಡಲು ಕೊಟ್ಟ ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ, ಬಟ್ಟೆಕಾಗದವು ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ತೇವಾಂಶದಿಂದ ಕೆಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು.

ಈ ಬೂಷ್ಟು ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಬರದಂತೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಹವಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಡೆದಿವೆ. ಈ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಮುಖ್ಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳೂ, ಕೋಶಾಗಾರಗಳೂ ಈ ಬೂಷ್ಟನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಉಪಾಯಗಳ ಶೋಧನೆಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತೀವ್ರಗೊಳಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಕಳೆದೆರಡು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಂಗ್‌ಕಾಕ್, ಬೋಗರ್, ಜಕಾರ್ತ, ಫ್ರೀಟೌನ್, ಹವಾನ, ಲಾಗೋಸ್, ಮಣಿಲ, ಮೊಂಬಾಸ, ಇಬದಾಮ್, ಕಿಂಗ್‌ಸ್ಟನ್, ಕೌಲಾಲುಂಪುರ್, ಕುಚಿಂಗ್, ಪನಾಮ ಪಟ್ಟಣ–ಮೊದಲಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೂಷ್ಟಿನಿಂದ ಆದ ಹಾನಿ ಅತ್ಯಧಿಕ ಎಂದು ವರದಿಯಾಗಿದೆ.

ಇದು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲ ಬೀಜಕಣಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬೀಜಕಣಗಳು ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಸೇರಿರುತ್ತವೆ. ವಿಶ್ವದ ಯಾವ ಮೂಲೆಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳೂ, ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೊಳಪಟ್ಟವೂ ಸೇರಿದಂತೆ, ಬೂಷ್ಟಿನ ವಲಯಕ್ಕೆ ಹೊರತಾಗಿಲ್ಲ. ಈ ಬೀಜಕಣಗಳು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಶೀತಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಿದಾಗ ಇವು ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆದು ಸಿಕ್ಕಿದ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚು ಶೀತಾಂಶದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಗ್ರಂಥಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಂತ ಕಣಗಳು ಬಹುಬೇಗ ಬೆಳೆದು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನಾವರಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಕಣಗಳು ಗ್ರಂಥಕ್ಕೆ ಸೇರಿದಾಗ ಬಿಳುಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಅವುಗಳ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಹಿತ್ತಾಳೆ ಹಸುರು (mettallic green), ನೀಲಿ, ಕಂದು, ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಹೊಳಪುಳ್ಳ ಹಳದಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಓಲೆಗ್ರಂಥಗಳೂ ಸಹ ಇದರ ಹೊಡೆತಕ್ಕೆ ಹೊರತಲ್ಲ. ಅದರಲ್ಲೂ ಮೈಸೂರಿನ ಪ್ರಾಚ್ಯವಿದ್ಯಾ ಸಂಶೋಧನಾಲಯ ಮತ್ತು ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಕೋಶಾಗಾರದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಎಣ್ಣೆಯು ಓಲೆಗಳನ್ನು ಕೀಟಗಳಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು, ಒರಟಾದ ಓಲೆಗಳು ಮೃದುವಾಗಲು, ಅಕ್ಷರಗಳು ಸ್ಫುಟವಾಗಿ ಕಾಣಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದರೂ, ತೇವಾಂಶ ಜಾಸ್ತಿಯಾದಾಗ ಈ ಬೂಷ್ಟಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಒಂದು ಗ್ರಂಥಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ ಉಳಿದುವಕ್ಕೂ ಹರಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದ ಬೂಷ್ಟು ಬರುವುದನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ಬಂದ ಕೂಡಲೆ ಅವುಗಳನ್ನು

ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಅಗತ್ಯವಾದ ಉಪಚಾರಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಉಳಿದವುಗಳಿಗೆ ಬರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಟ್ಟಿನ ಪ್ರತಿ ಓಲೆಯನ್ನೂ ತೆರೆದು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಬೂಷ್ಟು ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಶೀತಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಿದಾಗ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದು ಶೇ. ೭೦ ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಶೀತಾಂಶವಿರುವ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಉಷ್ಣಾಂಶ ೬೫° F ನಿಂದ ೯೫° F ವರೆಗೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇತರ ಕೆಲವು ತಜ್ಞರ ಹೇಳಿಕೆಯಂತೆ ಇದು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆಯ ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿಯೂ ಬರಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಎಲ್. ಡಿ. ಗೊಲೊವೆ (L. D. Golloway) ಮತ್ತು ಆರ್. ಬರ್ಗೆಸ್ (R. Burgess) ಅವರು "ಅಪ್ಲೈಡ್ ಮೈಕಾಲಜಿ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಲಜಿ" (Applied Mycology and Bacteriology) ಎಂಬ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಹೇಳುವಂತೆ ತೇವಾಂಶವು ಶೇ. ೮೫–೯೫ ಇರುವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೂಷ್ಟು ಬರಬಹುದು. ಸಿ.ಇ.ಪಿ. ಬ್ರೂಕ್ಸ್ (C.E.P. Brooks) ಅವರು ಶೇ. ೭೦ರ ಕೆಳಗೆ ತೇವಾಂಶವಿರುವಲ್ಲಿ ಇದು ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಬ್ರಿಟಿಷ್‌ದ್ವೀಪಗಳ "ಡೈರೆಕ್ಟೊರೇಟ್ ಆಫ್ ಕೆಮಿಕಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಅಂಡ್ ಡೆವಲಪ್‌ಮೆಂಟ್ ಆಫ್ ದಿ ಮಿನಿಸ್ಟ್ರಿ ಆಫ್ ಸಪ್ಲೈ" (Directorate of Chemical Research and development of the Ministry of Supply) ಹೊರಡಿಸಿರುವ "ಟ್ರಾಫಿಕ್ ಪ್ರೂಫಿಂಗ್: ಪ್ರೊಟೆಕ್ಷನ್ ಅಗೆಯ್ನ್‌ಸ್ಟ್ ಡಿಟೆರಿಯೊರೇಷನ್ ಡ್ಯೂ ಟು ಟ್ರಾಫಿಕಲ್ ಕ್ಲೈಮೇಟ್ಸ್" (Tropic proofing : protection agaitst deterioration due to tropical climates) ಎಂಬುವರಲ್ಲಿ ಶೇ. ೭೦ ಮತ್ತು ೭೫ ತೇವಾಂಶವಿರುವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಕೆಲವು ತರಹ ಬೂಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಬರಲು ಸಾಧ್ಯ—ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಎ. ಇ. ಕಿಂಬರ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬಿ. ಡಬ್ಲ್ಯು. ಸ್ಕ್ರೈಬ್ನರ್ (A. E. Kimberly and B. W. Scribner) ಅವರು ತಮ್ಮ "ಸಮ್ಮರಿ ರಿಪೋರ್ಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಬ್ಯೂರೊ ಆಫ್ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ಸ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಆನ್ ಪ್ರಿಸರ್ವೇಶನ್ ಆಫ್ ರಿಕಾರ್ಡ್ಸ್" (Summary Report of

Nasional Bureau of Srandardst Research on Preservation of Records)ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವು ೬೯. ೮೦ ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆಯಿದ್ದರೆ ಕಾಗದ, ಬಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಚರ್ಮಗಳಿಗೆ ಬೂಷ್ಟು ಬರಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದು. ಆದರೆ, ಅವುಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಗಂಜಿ (starch) ಮತ್ತು ಅಂಟು (glue)ಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಬೆಳೆಯಬಹುದು ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಬೂಷ್ಟು ಕೆಲವು ಪುಸ್ತಕಗಳ ಹೊದಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬರಲು ಅವಕಾಶವೀಯುವುದಿಲ್ಲ. ಹದ ಮಾಡಿದ ಕ್ರೋಮ್ ಚರ್ಮದ ಹೊದಿಕೆಯು ನಯವಾಗಿ ಹಳ್ಳಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಬೂಷ್ಟು ಬರಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಇವನ್ನು ಗ್ರಂಥಾಲಯದಿಂದ ದೂರವಿಡಲು ಹಲವಾರು ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರು ವಿವಿಧರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗವೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿರುವುದೆಂದರೆ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ತೇವಾಂಶ ವಿಲ್ಲದೆಡೆ, ಗಾಳಿ ಬೆಳಕುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬರುವೆಡೆ ಇಡುವುದು, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗಾಳಿಯಾಡುವಂತೆ ಜಾವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಗೋಡೆಗೆ ಹಾಕುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪಂಖಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು, ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರುವ ಧೂಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವುದು.

ಈ ರೋಗವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಶುದ್ಧ ಅರಗು, (shellac)ಕಾರ್ಬಾಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ(phenol) ಅಥವಾ ಪ್ಯಾರಮೈಟ್ರೊಫೆನಾಲ್ (paramitro-phenol) ಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಮೆರುಗೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಇವುಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ ಫಾರ್ಮಲ್ ಡಿಹೈಡ್ ಗ್ಯಾಸ್ (formal dehide gas) ಟ್ರಿಕ್ಸಿ ಮೆಥಿಲನ್ ಮೆಥಿಲ್ ಬ್ರೊಮೈಡ್ (trixy methylene methyl bromide) ಅಥವಾ ಥೈಮಲ್ ಹಬೆ. ನ್ಯಾಪ್ತಲೆನ್ ಹಬೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದೇ ಮೊದಲಾದ ವಿವಿಧ ರಕ್ಷಣಾವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಬೂಷ್ಟನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪೆನಿಸಿಲಿಯಮ್ ಕ್ರಿಸೊಜಿನಮ್ (Penicillium Chrysogenum) ಎಂಬ ಒಂದು ವಿಧವಾದ ಬೂಷ್ಟು ತನ್ನಲ್ಲಿದ್ದ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸಿ ತೇವವಿಲ್ಲದ ಗಾಳಿಯೊಳಗೆ ಸೇರಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬೂಷ್ಟು ತನ್ನಲ್ಲಿದ್ದ

ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹೊರದೂಡುವಾಗ, ಆ ತೇವಾಂಶವು ಹೊರಹೋಗಲು ಅವಕಾಶವಿರಬೇಕು. ಹಾಗೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲದಂತೆ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಕಟ್ಟಿಟ್ಟಾಗ ಅಥವಾ ಕಪಾಟುಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಇಡುಕಿ ಸೇರಿಸಿಟ್ಟಾಗ, ಅಥವಾ ಬಾಗಿಲು ಮುಚ್ಚಿದ ಕಪಾಟುಗಳಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲೇ ಸೇರಿರಬಹುದಾದ ಬೂಷ್ಟು ಮತ್ತೂ ಹೆಚ್ಚಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಎಲ್ಲ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಬೂಷ್ಟನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಬೇಕಾದ ಮತ್ತೊಂದು ವಿಷಯವೆಂದರೆ, ಸುಂಡ ಇಲಿ ಹಾಗೂ ಹೆಗ್ಗಣಗಳು ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಸೇರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

೪. ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳು

ಗ್ರಂಥ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳೂ, ಕಾರ್ಯ ಚಲುವಟಿಕೆಗಳೂ ಜಟಿಲವಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಯಿಂದ ಮಾಡುವಂತಹ ಕಾರ್ಯಗಳೆನ್ನುವುದು ಸಟಿಯಲ್ಲ ಇದುವರೆಗೂ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಗಾಳಿ ಬೆಳಕುಗಳಿಂದ, ಉಷ್ಣಾಂಶ ಶೀತಾಂಶಗಳಿಂದ, ಕೀಟ ಗಳಿಂದ ಆಗುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಅನಾಹುತಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಈಗ ಆ ಅನಾಹುತಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನ ಗಳನ್ನೂ ನೋಡಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಪ್ರತಿ ಗ್ರಂಥವೂ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ಸಂಸ್ಕಾರವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಉಷ್ಣಾಂಶ ಶೀತಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳ ಕಾಟವು ಆಯಾ ದೇಶಕ್ಕೆ, ಪ್ರಾಂತ್ಯಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತೆ ಬದಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಉಷ್ಣವಲಯ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಸರದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತುತ್ತಾಗುತ್ತವೆ.

ಈ ವಿವಿಧ ಹಾವಳಿಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತರಾಗಲು ಪುರಾತನಕಾಲದಿಂದಲೂ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಡೆದಿವೆ ಎಂಬುವಕ್ಕೆ ಹಲವಾರು ಸಾಕ್ಷಿಗಳಿವೆ. ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಕೀಟಗಳಿಂದೊದಗುವ ಅಪಾಯದ ಬಗ್ಗೆ ಮೆಸಿಡೋನಿಯದ ಆಂಟಿಫೇನ್ಸ್, ಅಪೊನಿಯಸ್, ಇಸಿಡೊರಸ್ ಹಿಸ್ಪಲೆನ್ಸಿಸ್ ಮೊದಲಾದವರು ತಮ್ಮ ಆತಂಕ ವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩ ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಚೀನಾದೇಶ ದಲ್ಲಿ ಬಂಬುಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಹಲಗೆಗಳನ್ನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿಟ್ಟು ರಕ್ಷಿಸು ತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಹಲಗೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬರೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು, ಅವುಗಳನ್ನು ಬೆಂಕಿಗೆ ಹಿಡಿದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ರಸವು ಇಂಗಿಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದರಿಂದ ಬಂಬುಗಳ ಚೂರಿನಲ್ಲಿದ್ದ ರಸಕ್ಕಾಗಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಹುಳುಗಳು ಬರ ದಂತಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಓಲೆಗರಿಗಳನ್ನೂ ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಬರೆಯಲು ಉಪ ಯೋಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಬೆಂಕಿಯ ಶಾಖದಲ್ಲಿಡುತ್ತಿದ್ದುದೂ, ಅಡಿಗೆಯ ಮನೆಯ ಅಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದುದೂ ಇದೇ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಇರಬಹುದು.

ಕ್ರಿ.ಪೂ. ೩೩೫ ರಲ್ಲಿದ್ದ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನು ತನ್ನ "ಹಿಸ್ಟೋರಿಯ ಅನಿಮಲಿಯಮ್" (Historia Aniamalium) ಎಂಬ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಲವಿಲ್ಲದ ಚೇಳು, ಆರ್‌ಚ್‌ನಿಡ್, ಚೆಲಿಫರ್, ಕಾನ್‌ಕ್ರೊಯ್ಡ್ಸ್ ಮತ್ತಿತರ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳನ್ನು ಕಂಡುದಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ. ಹೊರೇಸ್ ಎಂಬಾತನು ದೇವದಾರು ಮರದ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಸವರಿ ಮೆರುಗುಕೊಟ್ಟು ಸೈಪ್ರೆಸ್ ಮರದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿಟ್ಟು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಪ್ಲಿನಿ ದಿ ಎಲ್ಡರ್ ಎಂಬಾತನು ದೇವದಾರು ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಗ್ರಂಥಗಳು ನುಮ ಪಾಂಪಿಲಿಸ್ ಎಂಬುವವನ ಗೋರಿಯಲ್ಲಿ ಐನೂರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದುದನ್ನು ಕಂಡಿದ್ದಾನೆ. ಗ್ರಂಥ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ದೇವದಾರು ಎಣ್ಣೆಯು ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಎಂಬ ವಿಷಯವು ಮೂರು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಯೂರೋಪು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದ್ದಿತು. ಎರಾಸ್‌ಮುಸ್ ಎಂಬಾತನು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ. ೧೭ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ರಾಬರ್ಟ್ ಬ್ರೂಕ್ ಎಂಬ ರಸಾಯನ ಮತ್ತು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ಸಿಲ್ವರ್‌ಫಿಷ್ ಹುಳುವನ್ನು "One of the teeth of time" ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾನೆ. ಇ. ಜಿ. ಪೈಗ್ ನಾಟ್ ಎಂಬ ಪ್ರೆಂಚ್ ಗ್ರಂಥ ಸೂಚಿಕಾರನು ೧೮೦೭ ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ತನ್ನ 'Insects qui rongentles livres' ಎಂಬ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥ ಹುಳುವು ತನ್ನ ಒಂದು ನೇರದಾರಿಯಲ್ಲಿ ೨೭ ಸಂಪುಟಗಳನ್ನು ಹಾದುಹೋಗಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾನೆ.

ಹದಿನೆಂಟು ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಯಿತು. ಈ ರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಉತ್ತಮ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದಕ್ಕೋಸುಗ ಹಲವಾರು ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಹಣವನ್ನು ಬಹುಮಾನಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿನಿಯೋಗಿಸಿದುವು. ೧೭೭೪ ರಲ್ಲಿ "ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಆಫ್ ಗೋಟಿಂಗ್‌ಟನ್" ಸಂಸ್ಥೆಯು ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿ ಮತ್ತು ಅದರ ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದ ಡಾ|| ಜೊಹಾನ್

ಎಂಬಾತನಿಗೆ ೧೨ ಡಕಟ್ (Ducat) ಹಣವನ್ನು ಬಹುಮಾನವಾಗಿ ನೀಡಿತು. ಈ ದೆಸೆಯಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕಾ ಬ್ರಿಟನ್ ಫ್ರಾನ್ಸ್–ಮೊದಲಾದ ದೇಶಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ಸಿರಿಯಾ ಭಾರತ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆದಿದೆ. ೧೯ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಕಿಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ನಿನಲ್ಲಿರುವ ಜಮೈಕಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಗ್ರಂಥಹುಳುಗಳ ಮತ್ತು ಜಿರಲೆಗಳ ಹಾವಳಿಯಿಂದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿ ಅನೇಕ ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳಿಂದ ಸಜ್ಜಿತವಾಯಿತು. ಇದನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಕ್ವೀನ್ಸ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ಹಾಂಕಾಂಗ್ ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಹವಾಯ್ ಮೊದಲಾದೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ನಡೆದುವು. ೧೯೧೦–೧೯೧೯ ರವರೆಗೆ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಗಯಾನ, ಫಿಜಿ, ಇಂಡಿಯಾ, ಫಿಲಿಪೈನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಪ್ಯುರ್ಟೊರಿಕೊಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ೧೯೨೦–೩೯ ರವರೆಗೆ ಮಲಯ, ಸೈರ್ರಾಲಿಯೋನ್ (Sierra Leone) ಮತ್ತು ಟ್ರಿನಿಡಾಡ್ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ೧೯೫೦ ರ ನಂತರ ಒಂದು ದಶಕದಲ್ಲಿ ಬರ್ಮುಡ (Bermuda), ಕ್ಯೂಬ, ಈಜಿಪ್ಟ್, ಮೆಕ್ಸಿಕೊ ಮತ್ತೂ ಪನಾಮ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೀಟಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಯಿತು. ಎರಡನೆ ಮಹಾಯುದ್ಧವು ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ತೀವ್ರಗೊಳಿಸುವ ಆವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡಿತು. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿ, ಕೀಟಗಳನ್ನು ದೂರವಿರಿಸಬಲ್ಲ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದ ಬಟ್ಟೆಗಳು, ಚರ್ಮ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ರಟ್ಟು, ಹೊದಿಕೆಯ ಕಾಗದಗಳು–ಮೊದಲಾದುವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದುವು. ಯುದ್ಧಾನಂತರ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಷೆಲ್ ಕೆಮಿಕಲ್ಸ್ ಲಿ., (Shell Chemicals Ltd.,) ಷೆಲ್ ಕಂಪೆನಿ ಆಫ್ ವೆಸ್ಟ್ ಆಫ್ರಿಕ, (Shell Company of West Africa), ಸೊರೆಕ್ಸ್ ಲಿ., (Sorex Ltd.,) ಮತ್ತು ಮೆಟಲರ್ಜಿಕಲ್ ಕೆಮಿಸ್ಟ್ಸ್ ಲಿ., (Metullurgical Chemists Ltd.,)–ಮೊದಲಾದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ತೀವ್ರಗೊಳಿಸಿ ಹಲವಾರು ನೂತನವಾದ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳ ಕಾಟವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ

ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ಅವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಎಲ್ಲೆಡೆಯೂ ದೊರೆಯು ವಂತೆ ಮಾಡಿದುವು.

ಗ್ರಂಥಕ್ಕೆ ಒದಗುವ ಅಪಾಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬಹು ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ಕಂಡುಬಂದರೂ ಈ ಬಗ್ಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಕೆಲಸ ನಡೆಸುದು ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಮಾತ್ರ. ಹಲವು ಸರ್ಕಾರಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಇವರ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಲು ನೆರವು ನೀಡಿವೆ.

ಹ್ಯಾರಿ ಮಿಲ್ಲರ್ ಲೈಡೆನ್‌ಬರ್ಗ್ ಎಂಬಾತನ ಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದ ಅಮೆರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕನ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘದಿಂದ 'ಗ್ರಂಥಾಲಯ ದಲ್ಲಿರುವ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಮೇಲೆ ನಗರದ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳು' ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಬೇಕೆಂಬ ನಿರ್ಣಯ ಅಂಗೀಕೃತ ವಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಹಣವನ್ನು ಕಾರ್ನೆಜಿ ಕಾರ್ಪೊರೇಷನ್ ಒದ ಗಿಸಿತು. ಈ ಹಣವನ್ನು ನ್ಯಾಷನಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಕೌನ್ಸಿಲ್ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಸಂಶೋಧನಾ ವೇತನಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ, ಮೇಲ್ಕಂಡ ವಿಷಯದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಕರೆಕೊಟ್ಟಿತು. ಇದರಿಂದ ಎ. ಇ. ಕಿಂಬರ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬಿ. ಡಬ್ಲ್ಯು. ಸ್ಕ್ರೈಬ್ನರ್ ಅವರು ತಯಾರಿಸಿದ 'ಸಮ್ಮರಿ ರಿಪೋರ್ಟ್ ಆಫ್ ದಿ ಬ್ಯೂರೊ ಆಫ್ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ಸ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಆನ್ ಪ್ರಿಸರ್ವೇಶನ್ ಆಫ್ ರಿಕಾರ್ಡ್ಸ್' ಎಂಬ ಹೊತ್ತಿಗೆಯು ೧೯೩೦ರ ರಲ್ಲಿ ಹೊರಬಂದಿತು. ಈ ಗ್ರಂಥವು ಅಮೆರಿಕಾ ದೇಶದ ಗ್ರಂಥ ಸಂರಕ್ಷಣಾಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೈಲಿಗಲ್ಲಾಗಿ ಉಳಿಯಿತು. ಈ ಪ್ರಮುಖವಾದ ವಿಷಯದತ್ತ ಗಮನಸೆಳೆದ ಲೈಡೆನ್‌ಬರ್ಗ್ ಮಹಾಶಯ ಚಿರಸ್ಮರಣೀಯನಾದ.

ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರ ಸಮ್ಮೇಳನವು ೧೮೯೮ ರಲ್ಲಿ ಸೈಂಟ್ ಗಾಲ್ (Saint Gall) ಮಂದಿರದಲ್ಲಿ ಸಭೆ ಸೇರಿದಾಗ ಗ್ರಂಥ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ವಿಷಯವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿತು. ಇದರ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ೧೯೦೦ ರಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿತು. ಮೊದಲನೆಯ ಮಹಾ ಯುದ್ಧದ ಅನಂತರ ಗ್ರಂಥ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಲು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲಾನಂತರ ರೋಮ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಫಾನ್ಸೊ

ಗಾಲೊ ಎಂಬಾತನು ತನ್ನ “ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯುಟೊ ಡಿ ಪೆಥೊಲೋಜಿಯ ಡೆಲ್ ಲಿಬ್ರೊ” ಎಂಬ ಗ್ರಂಥಸಂರಕ್ಷಣಾ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದನು. ಇಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಸಂರಕ್ಷಣಾ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಹೀಗೆ, ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕಾ ಸಂಯುಕ್ತಸಂಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿನ ‘ನ್ಯಾಷನಲ್ ಆರ್ಕೈವ್ಸ್’ ಪತ್ರಾಗಾರ ಮತ್ತು ನವ ದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿರುವ ಭಾರತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪತ್ರಾಗಾರ—ಈ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾದವು.

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುವ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಲು ರೋಮ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಯುನೆಸ್ಕೊ ಸಂಸ್ಥೆ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಸಂಗ್ರಹಾಲಯದ ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಗ್ರಂಥಗಳು ಮತ್ತು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿಯೂ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ.

ಹೀಗೆ ಗ್ರಂಥಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಈಗ ಗ್ರಂಥಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ಒದಗಿರುವ ಜ್ಞಾನದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಮತ್ತೂ ಮುಂದುವರಿಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರ ಮತ್ತು ಪುಸ್ತಕಪ್ರೇಮಿಗಳ ಹೊಣೆ ಹಿರಿಯದು.

ತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆದಿದೆ. ಈ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸೂಚಿಸಿರುವ ಹಲವು ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನದ ಹೊರತು ಉಳಿದ ಎಲ್ಲ ಅಂಶಗಳು ಎಲ್ಲ ದೇಶಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸ್ಥಳೀಯವಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಆಯಾ ದೇಶಕ್ಕೆ, ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಭೂರ್ಜಪತ್ರ ಮತ್ತು ತಾಳೆಗರಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ಅಧ್ಯಯನ, ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಹಲವಾರು ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿರುವ ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು ಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ಗೆದ್ದಲು ಬಾರದಂತೆ ಮಾಡುವುದು

ಗೆದ್ದಲು ಬಾರದಂತೆ ಮಾಡಲು ಮಾನವನು ಅದರೊಡನೆ ಹೂಡಿದ ಹೋರಾಟ ಮಾನವ–ಮಾನವರಲ್ಲಿಯೇ ನಡೆದಿರಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಕ್ರಿ.ಶ. ೯೫೩ ರಲ್ಲಿಯೇ ಬಾಗ್ದಾದಿನ 'ಸಬರ್–ಇಬಿನ್–ಅರ್ದಷೀರ್' ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಗೆದ್ದಲನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲು ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ಇಂದು ಗೆದ್ದಲನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಕಟ್ಟಡಗಳ ತಳಪಾಯದಲ್ಲಿಯೂ, ಗೋಡೆಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ವಿಷಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಹಾಕಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೊಬೆಂಜಿನ್, ಪೆಂಟಕ್ಲೋರೊ ಫೆನಾಲ್, ಸೋಡಿಯಂ ಆರ್ಸೆನೈಟ್ ಮತ್ತು ಇತರ ಮತ್ತನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ದ್ರಾವಣವು ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಆದರೆ, ಈಚೆಗೆ ಡೈಲ್ಡ್ರಿನ್ ಎಂಬ ವಸ್ತುವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರೂಢಿಗೆ ಬಂದಿದೆ. ಈ ಡೈಲ್ಡ್ರಿನ್ ತಯಾರಕರು ತಾವು ಕ್ಲುಪ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುವ ಡೈಲ್ಡ್ರಿನ್ ದ್ರಾವಣದ ಶೇಕಡ ೨೦ರಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ಒಂದು ಗ್ಯಾಲನ್ ನೀರಿನೊಡನೆ ಬೆರಸಿ ತೆಳ್ಳಗೆ ಮಾಡಿ, ತರುವಾಯ ಆ ತೆಳ್ಳಗೆ ಮಾಡಿದ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ೮೦–೧೦೦ ಗ್ಯಾಲನ್ ನೀರನ್ನು ಬೆರಸಿ ಕಟ್ಟಡ ನಿವೇಶನಗಳ ತಳಪಾಯಕ್ಕೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕೆಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ೨ ಅಡಿ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಒಂದು ಗ್ಯಾಲನ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ, ನೆಲವನ್ನು ಗಚ್ಚುಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು, ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡದೆ ಈಗಾಗಲೆ ಕಟ್ಟಿದ ಕಟ್ಟಡಗಳಿಗೆ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಹೊರಗಣ ಗೋಡೆಯ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ನೆಲದಲ್ಲಿರುವ ಗುಳಿಗಳ ಮೂಲಕವೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಉತ್ತಮ. ಈ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಮರದ ಕಿಟಕಿ ಮತ್ತು ಬಾಗಿಲುಗಳ ಮೇಲೆಯೂ, ಅವು ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುವ ಗೋಡೆಗಳ ಅಂಚಿನ ಮೇಲೆಯೂ ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು.

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಮಲಯದ ಕೌಲಾಲಂಪುರ್ ನಗರದಲ್ಲಿರುವ 'ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಫಾರ್ ಮೆಡಿಕಲ್ ರಿಸರ್ಚ್' ಗ್ರಂಥಾಲಯವು ಗೆದ್ದಲು ದಾಳಿಗೆ ತುತ್ತಾದಾಗ, ಅಲ್ಲಿನ ಲೋಕೋಪಯೋಗಿ ಇಲಾಖೆಯವರು ನೆಲಕ್ಕೆ ಚಿತ್ರಾ

ಕಾರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದ್ದ ಮರದ ಹಲಗೆಗಳನ್ನು ಕಳಚಿ, ಕಟ್ಟಡದ ಗೋಡೆಗಳ ಹೊರ ಮತ್ತು ಒಳಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ೫ ಅಡಿ ಅಂತರಕ್ಕೊಂದರಂತೆ ೨ ಅಡಿ ಆಳದ ಗುಳಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ಸುಮಾರು ೯೦ ಗುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಡೈಲ್‌ಡ್ರಿಕ್ಸ್ ದ್ರಾವಣ ವನ್ನು ಸುರಿದು ಗೆದ್ದಲನ್ನು ಹತೋಟಿಗೆ ತಂದರು.

ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವಾಗ್ಗೆ ಗೆದ್ದಲು ಬಾರದಂತೆ ಮುಂಜಾಗರೂಕತೆ ಯನ್ನು ವಹಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ನೆಲವನ್ನು ಮಾಡುವುದು, ಮೂಲೆಗಳಿಗೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ತುಂಡುಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸುವುದು, ಆಸರೆ ಕಂಬಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ತುಂಡುಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸುವುದು ಗೆದ್ದಲ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಕೆಲಸಗಳಾಗಿವೆ. ಕಟ್ಟಡವ ಹತ್ತಿರ ದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಗೆದ್ದಲು ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಡಿ.ಡಿ.ಟಿ. ಅಥವಾ ಗ್ಯಾಮ್ಯಾಕ್ಸಿನ್ ಹೊಗೆಯ ಒತ್ತಡದಿಂದ ನಾಶಮಾಡಬೇಕು. ಗ್ಯಾಮ್ಯಾ ಕ್ಸಿನ್ ಹೊಗೆಯು ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕರವಾದುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಗ್ರಂಥಾಲ ಯದ ಒಳಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು.

ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿರುವ ಹಲವು ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಟ್ಟಡಗಳು, ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಹಾಕಿ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವ ಪದ್ಧತಿ ರೂಢಿಗೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲೇ ಕಟ್ಟಿದವುಗಳಾದುದರಿಂದ, ಎಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಗೆದ್ದಲು ಬರುವ ಸೂಚನೆಯಿದ್ದರೆ, ಕಟ್ಟಡದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಬಿರುಕುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಬಿಲ ಗಳಿಗೆ ಗೆದ್ದಲು ನಿರೋಧಕ ವಸ್ತುವಾದ ಸೋಡಿಯಂ ಆರ್ಸನೇಟ್ ದ್ರಾವಣ ವನ್ನು ಹಾಕಿ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್‌ನಿಂದ ಮುಚ್ಚುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಇದರಿಂದ ಗೆದ್ದಲನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಈ ದ್ರಾವಣವು ವಿಷಪದಾರ್ಥವಾದುದರಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಎಲ್ಲರ ಕೈಗೆ ಸಿಕ್ಕುವಂತಿರಬಾರದು. ಈಗಿರುವ ಎಷ್ಟೋ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಿರುಕುಗಳಿರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ಗೆದ್ದಲು ಬರುವುದೂ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಆದುದರಿಂದ, ಇಂತಹ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕದ ಕಪಾಟುಗಳನ್ನು ಲೋಹದ ತಗಡಿನ ಮೇಲಿಡುವುದು ಮೇಲು. ಹೀಗೆ ಲೋಹದ ತಗಡಿನ ಮೇಲಿಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದಾಗ ಕಪಾಟುಗಳ ಕಾಲು ಗಳನ್ನು ಇದ್ದಲ ತಾರೆಣ್ಣೆ (coal-tar) ಅಥವಾ ಮರದ ತಾರೆಣ್ಣೆಯಿಂದ

ಬಟ್ಟಿಯಿಳಿಸಿ ತೆಗೆದ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು (creosote) ತುಂಬಿದ ಡಬ್ಬಗಳಲ್ಲಿಡ ಬಹುದು.

ವಿಷಪದಾರ್ಥದಿಂದ ಗೆದ್ದಲನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವುದು ತುಂಬಾ ಸುಲಭ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅವುಗಳ ಒಂದನ್ನೊಂದು ನೆಕ್ಕುವ ಸ್ವಭಾವದಿಂದ ಅವುಗಳಿಗೆ ಬಹು ಬೇಗ ವಿಷಪದಾರ್ಥ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಇವರಿಂದ ಎಲ್ಲ ಹುಳುಗಳೂ ನಾಶ ವಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ನಾಶಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ವಭಾವವೆಂದರೆ, ಇವು ಸಜಾತಿ ಭಕ್ಷಕ ಹುಳುಗಳಾಗಿವೆ. ಎಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷಪದಾರ್ಥದ ಪ್ರಭಾವ ಇರುತ್ತದೊ ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ ಆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ಹುಳುಗಳು ಸಾಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ.

ಮರಕ್ಕೆ ಬರುವ ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳು ಕಟ್ಟಡದೊಳಗೆ ತೆರೆದ ಕಿಟಕಿಗಳ ಮೂಲಕ ಬಂದು ಮರಮುಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲೊ ಅಥವಾ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿಯೊ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಸಾಧನವೆಂದರೆ ಕಿಟಕಿಗಳಿಗೆ ಪರದೆ ಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು ಮತ್ತು ಮರಮುಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ತಾರೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ಉಪ ಯೋಗಿಸುವುದು. ತಾರೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುನಂತಹ 'ಫ್ಲೋರ್–ಕ್ರೋಮ್–ಡಿನಿಟ್ರೋ–ಫಿನಾಲ್' ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ 'ಉಲ್‌ಮಾನ್ ಸಾಲ್ಟ್ಸ್' (Wolman Salts) ಎಂಬ ಲವಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಉಚಿತ. ಇದು ವಾಸನಾರಹಿತ ವಾದುದು. ಅದರಿಂದ ಕಲೆಗಳು ಉಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲವಾಗಿ ಯಾವ ತೊಂದ ರೆಯೂ ಇಲ್ಲದೆ ಅದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಆ ತರುವಾಯ ಮರಮುಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ಯಾವ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬೇಕಾದರೂ ಹಚ್ಚಬಹುದು. ಇದರಂತೆಯೇ ನ್ಯಾಪ್ತ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕೀಟನಾಶಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಇವುಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಮತ್ತೊಂದು ವಸ್ತುವೆಂದರೆ ಕ್ಸೈಲಮಾನ್ (Xylaman) ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ. ಇವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಮರದ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿ ವೆಯೇ ಹೊರತು ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟಿರಬೇಕು. ಕಟ್ಟಡ ಗಳಿಗೆ ಗೆದ್ದಲು ನಿರೋಧಕವಾದ ತೇಗದ ಮರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಅಮೆರಿಕಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಣಗಿದ ಮರಗಳಿಗೆ ಬರುವ ಗೆದ್ದಲು ಕಟ್ಟಡ ಪೊಳಗಿದ್ದರೆ ಹೈಡ್ರೋಸೈಯಾನಿಕ್ ಅನಿಲವನ್ನು (Hydrocyanic gas) ಧೂಪಹಾಕಿ ಅವನ್ನು ನಾಶಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವಾಗ ತುಂಬಾ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರುವುದು ಆವಶ್ಯಕ. ಕಟ್ಟಡವನ್ನು ೪೮ ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಅದನ್ನು ತೆಗೆದನಂತರ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗಾಳಿ ಬರುವಂತೆ ೪೮ ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ತೆರೆದಿಡಬೇಕು. ಈ ಹೈಡ್ರೋಸೈಯಾನಿಕ್ ಹಬೆಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಮೆಥಿಲ್ ಬ್ರೋಮೈಡನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ೪೮ ಗಂಟೆಗಳಿಗೆ ಬದಲು ೧೨ ಗಂಟೆ ಕಾಲ ಧೂಪಹಾಕಿದರೆ ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಅನಿಲಗಳು ತುಂಬಾ ಅಪಾಯಕಾರಿಯಾದುದರಿಂದ ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ತಜ್ಞರಿಂದ ಮಾತ್ರ ಮಾಡಿಸಬೇಕು.

ಬೂಷ್ಟು : ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಶೀತಾಂಶ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣಾಂಶದಿಂದ ಬರುವುದಾದುದರಿಂದ, ಈ ಎರಡೂ ಹೆಚ್ಚದಂತೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇವಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ಉಪಾಯವೆಂದರೆ ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣ. ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣವಿಲ್ಲದೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗಾಳಿ ಬೆಳಕು ಬರುವಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಋತುಮಾನಕ್ಕೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಕೃತಕವಾಗಿ ಶೀತಾಂಶವನ್ನು ಮತ್ತು ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಕಡಮೆಮಾಡುವ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಬೂಷ್ಟು ಹಿಡಿದಿರುವ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ, ಇತರ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಹರಡದಂತೆ ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಆ ಗ್ರಂಥಗಳಿರುವ ಕಪಾಟುಗಳಿಗೆ ಅರಗಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಮೆರುಗೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ಈ ಮೆರುಗೆಣ್ಣೆಯು ಬೂಷ್ಟು ಹಿಡಿಯದಂತೆ ಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ ಅದು ಹರಡುವುದನ್ನೂ ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಗ್ರಂಥದ ಹೊದಿಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವ ಪಿಷ್ಟಪದಾರ್ಥದ ಅಂಟನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿದರೆ ಬೂಷ್ಟು ತಾಕದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಗ್ರಂಥಗಳ ಹೊದಿಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬಟ್ಟೆಯು ಕಪ್ಪು, ಗಾಢನೀಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದ್ದರೆ ಬೂಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹತ್ತುವುದಿಲ್ಲ. ಹಸುರು, ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಗಳಿಗೆ ಈ ನಿರೋಧಕಶಕ್ತಿ ಇಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಬೂಷ್ಟು

ನಿಂದ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಕಲೆಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಮದ್ಯಸಾರವನ್ನು (Alcohol) ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹೋಗಲಾಡಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ, ಮದ್ಯಸಾರದಿಂದ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನೋಡಿ ಈ ಕೆಲಸಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಬೂಷ್ಟು, ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು ಇವೇ ಮೊದ ಲಾದುವನ್ನು ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ ವಸ್ತುಗಳ ಧೂಪದಿಂದ ನಾಶಪಡಿಸಬಹುದೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.

ಧೂಪಹಾಕುವುದು : ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ಹಬೆ ಅಥವಾ ಧೂಪದಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಸೋಂಕಿದ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು, ಬೂಷ್ಟು ಮೊದ ಲಾದುವನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಬಹುದು. ಹೊರಗಣಿಂದ ಬಂದ ಯಾವುದೇ ಗ್ರಂಥ ವನ್ನು ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸುವ ಮೊದಲು ಹಬೆಯ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸು ವುದು ಒಳಿತು. ಹೊರಗಣಿಂದ ಬಂದ ಗ್ರಂಥಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ರುವ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಕಾರಣದಿಂದ ಬೂಷ್ಟು ಅಥವಾ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟ ಗಳು ಬಂದಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಹಾಗೆ ಧೂಪಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲವೆ ಹಬೆಯ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿದಾಗ ಆ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದಲ್ಲದೆ, ಇತರ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಅವು ಹರಡದಂತೆಯೂ ಮಾಡಿದಂತಾಗುವುದು. ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದಾದ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಲು ಇದೊಂದೆ ಉತ್ತಮವಾದ ಮತ್ತು ಸುಲಭವಾದ ಮಾರ್ಗ.

ಹಬೆಯ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಗ್ರಂಥರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಮೊದಲು ಆರಂಭಿಸಿದುದು ಗ್ರೀಸ್ ದೇಶದ ಮೆಸ್ಸಿನ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ. ಇದು ೧೯೧೫ ರಲ್ಲಿ ನಡೆಯಿತು. ಆಗ "ಸಲ್ಫ್ಯುರೊ ಡಿ ಕಾರ್ಬೋನಿಯೊ" ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತು ವಿನಿಂದ ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ನಡೆಸಿದರು. ಹೀಗೆ ಆರಂಭವಾದ ಗ್ರಂಥರಕ್ಷಣಾ ಕಾರ್ಯ ದೇಶವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಸರು ಪಡೆಯಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ನಡೆದುವು. ಹಲವಾರು ದೇಶಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಇಂದು ನಾಲ್ಕು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಹಬೆಯಾಡಿಸುವ ಅಥವಾ ಧೂಪಹಾಕುವ ಕಾರ್ಯ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ.

(1) ಒಟ್ಟು ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನೇ ಈ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿ ಕೆಲವು

ದಿನಗಳವರೆಗೆ ತೆರೆಯದಿರುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಹೈಡ್ರೊಜನ್ ಸೈನೆಡ್, ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಸಲ್ಫೈಡ್ ಅಥವಾ ಮೆಥಿಲ್ ಬ್ರೊಮೈಡ್ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

(2) ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮಾತ್ರ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾದಾಗ ಆ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ತೆಗೆದು ವಾಯುರೇಚನ ಹಬೆಯ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿಟ್ಟು (Vacuum Fumigator) ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ೧:೯ ತೂಕದ ಎಥಿಲಿನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ದ್ರವರೂಪದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸೈಡ್ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

(3) ಎಲ್ಲ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೂ ಹಬೆಯ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಮೆಥಿಲ್ ಬ್ರೊಮೈಡನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ತೃಪ್ತಿಕರವಾಗಿ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ದೇಶದ ಕಿವ್ (Kew) ನಲ್ಲಿನ "ರಾಯಲ್ ಬಟಾನಿಕಲ್ ಗಾರ್ಡನ್ಸ್" ಸಸ್ಯವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ, ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಒಣಸಸ್ಯ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬರಲು ಈ ಹಬೆಯ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಸಾಧನವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ೫ ಘನ ಅಡಿಗಳ ಒಂದು ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ೨೦ ಘನ ಸೆಂಟಿಮೀಟರಿನ ಅಳತೆಯ ಮೆಥಿಲ್ ಬ್ರೊಮೈಡ್ ಅನಿಲವು ದೊಡ್ಡ ಕೀಟಗಳನ್ನೂ ಅವುಗಳ ಮರಿಗಳನ್ನೂ ಕೊಲ್ಲುವುದಲ್ಲವೆ, ಅಲ್ಲಿರುವ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನೂ ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳಕಾಲ ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಟ್ಟದ್ದು, ಅನಂತರ ಅರ್ಧ ಗಂಟೆ ತೆರೆದರೆ ಅವರಲ್ಲಿರುವ ಕೆಟ್ಟ ಅನಿಲವು ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಹಬೆಯ ಒತ್ತಡಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದುದು. ಇದನ್ನು ಜಾವಾದ "ಬಿಬ್ಲಿಯೋಥಿಕಾ ಬೊಗೊರಿಯೆನ್ಸಿಸ್" (Bibliotheca Bogoriensis) ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಕೊಠಡಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಡದ ಹೊರಮೈಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಅದರ ಒಳಬಾಗದಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನಿಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಆವರಣಗಳನ್ನು ಆಧುನಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ರಚಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನಿಡು

ವಾಗ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ತೆರೆದಿಡಲಾಗುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದೂ ಆವರಣ ದಲ್ಲಿಯೂ ೨೦ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಘನವುಳ್ಳ ಎರಡು ಮೆಥಿಲ್ ಬ್ರೊಮೈಡ್ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುವಿನ "ಆಂಪ್ಯೂಲ್" ಸೀಸೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತಾರೆ. ಗ್ರಂಥ ಗಳಿರುವ ಕೊಠಡಿಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಕೊಠಡಿಗಳ ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿ ರುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಲಾಕಿಯನ್ನು ತಿರುಗಿಸುವುದರಿಂದ ಆ ಮೆಥಿಲ್ ಬ್ರೊಮೈಡ್ ಸೀಸೆ ಒಡೆದು, ಅದರ ಅನಿಲವು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಮುಖದಿಂದ ಗ್ರಂಥಶಾಲು ಗಳನ್ನು ಆವರಿಸಿ ಅಲ್ಲಿಟ್ಟಿರುವ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರಬಹುದಾದ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟ ಗಳನ್ನು ಮೊಟ್ಟೆ ಸಹಿತ ನಾಶಮಾಡುತ್ತದೆ. ಗ್ರಂಥಗಳಿರುವ ಕೊಠಡಿಗಳನ್ನು ಮೂರು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ತೆರೆಯದೆ ಬಿಡಬೇಕು. ಅನಂತರ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆದು, ಒಂದು ದಿನ ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಒಳಗಿರುವ ವಿಷಾನಿಲವು ಹೊರಹೋಗಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

(4) ವಾಯುಶೂನ್ಯವಾದ (ವಾಕ್ಯೂಂ) ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ಹಬೆಯ ಒತ್ತಡಕ್ಕೊಳಪಡಿಸುವುದು.

ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ಯಾರ ಡೈಕ್ಲೊರೊಬೆಂಜಿನ್ ಗಟ್ಟಿಗಳನ್ನೊ (Para-dichlorobenzene crystals), ಅಥವಾ ಟೆಟ್ರಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಎಥಿಲಿನ್ ಡೈಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಿಲ್ಲೊಪ್ಟೆರ ದ್ರಾವಣವನ್ನೋ (Killoptera Mixture of Tetrachloride and Ethylene Dichloride) ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಹುಳುಗಳಿಂದ ಪೀಡಿತವಾದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆಂದೇ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಕಪಾಟಿನ ಒಳಗಡೆ ತೆರೆದಿಡಬೇಕು. ಪ್ಯಾರಾ ಡೈಕ್ಲೊರೊಬೆಂಜಿನ್ ಗಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಆ ಕಪಾಟಿನ ಕೆಳಗಣ ಕೊನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗಾಜಿನ ಜಾಡಿ ಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಹೊರಟ ಅನಿಲದ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿರುವ ಹುಳುಗಳು, ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಮರಿಹುಳುಗಳ ಸಮೇತ ನಾಶಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಇದರ ಹಬೆಯು ಗಾಳಿಗಿಂತ ಹಗುರವಾಗಿರು ವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಕಪಾಟಿನ ಕೆಳಗೆ ಇಡಬೇಕು. ಆದರೆ, ಕಿಲ್ಲೊಪ್ಟೆರಾ ಗಾಳಿ

ಗಿಂತ ತೂಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಕಪಾಟಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಅರೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪುಸ್ತಕದ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಬಂದು ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿನ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳನ್ನು ನಾಶಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕಿಶ್ಲೊಪ್ಪೆರಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದನ್ನು ಒಂದು ಸಾವಿರ ಘನ ಅಡಿ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ೧೪ ಪೌಂಡು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಪೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಕೆಲವು ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಪೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವುದೆಂದರೆ ಅವು ಒಡೆದು ಮರಿಗಳಾದನಂತರವೆ. ಅವು ಒಡೆಯಲು ಸುಮಾರು ೨೦–೨೧ ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ, ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮತ್ತೆಮತ್ತೆ ಮಾಡುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಜಮೈಕಾದ ಕಿಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಅನಿಲವನ್ನು ತಡೆವ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಸಲ್ಫೈಡನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹೀಗೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಸಲ್ಫೈಡನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಾದರೆ, ೫೦ ಘನ ಅಡಿಯ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಒಂದು ಔನ್ಸ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಸಲ್ಫೈಡನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ೨೪–೩೬ ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಆ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಮುಚ್ಚಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಪೊರ್ಟೊರಿಕೊದಲ್ಲಿನ ಇನ್‌ಸುಲರ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ನೆಲಮಾಳಿಗೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಒಂದು ಹಬೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಕೊಠಡಿಯನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದಾರೆ.

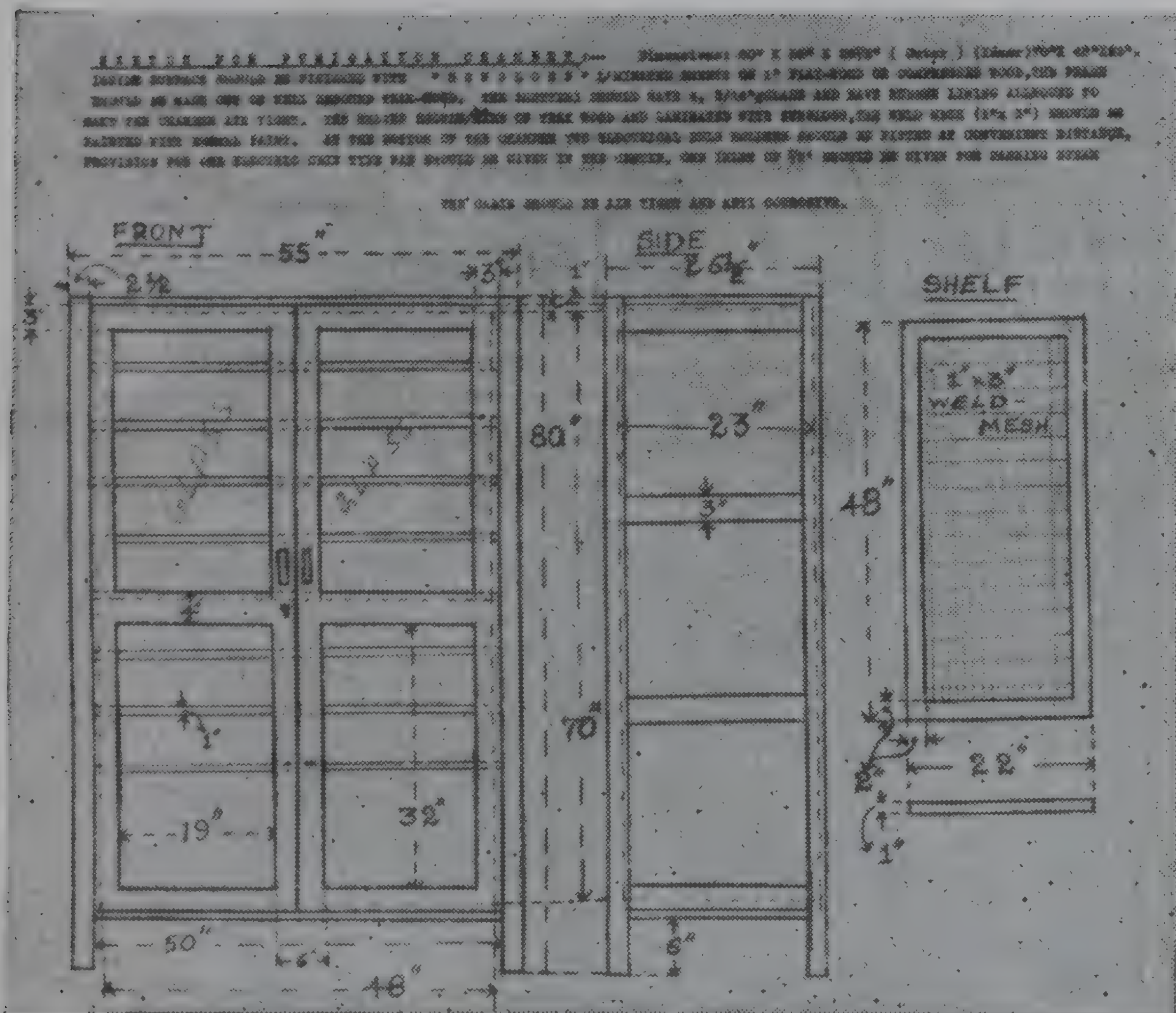
ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಹಬೆಯ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಗಂಧಕಾಮ್ಲವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಅಪಾಯಕಾರಿಯಾದುದು. ಇದರಿಂದ ಬೆಂಕಿಯ ಅಪಾಯ ಒಂದೇ ಅಲ್ಲವೆ ಆದರಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಗಂಧಕದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಕಾಗದದ ಕ್ಷೀಣತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ನವದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿರುವ ಭಾರತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪತ್ರಾಗಾರದಲ್ಲಿ (ನ್ಯಾಷನಲ್ ಆರ್ಕೈವ್ಸ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ) ಥೈಮಾಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಧೂಪ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಹೊರಗಣ ಗಾಳಿ ಒಳಹೋಗದಂತೆ ತಡೆಯುವ (airtight) ಒಂದು ಕಪಾಟನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ಈ ಕಪಾಟಿನ ಒಳಗೆ

ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನಿಡಲು ಆವರಣಗಳನ್ನು ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಒಂದರಂತೆ ಏರ್ಪಡಿಸಬೇಕು. ಈ ಆವರಣಗಳ ಮೂಲಕ ಹಬೆಯು ಸಂಚರಿಸುವಂತೆ ಯುಕ್ತ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲ ಜಾಲರಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಕಪಾಟಿನ ಕೆಳಗಣ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಎಂದರೆ ಕಪಾಟಿನ ಕೆಳಗಣ ಹಲಗೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಂಧ್ರಮಾಡಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಶುದ್ಧ ಉಕ್ಕಿನ ತಟ್ಟೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು. ಈ ತಟ್ಟೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಕಪಾಟಿನ ಒಳಗಡೆ ಥೈಮಾಲಿರುವ ಗಾಜಿನ ತಟ್ಟೆಯನ್ನಿಡಬೇಕು. ಗಾಜಿನ ಕೆಳಭಾಗದಿಂದ ಶಾಖಬರುವಂತೆ ೪೦–೬೦ ವಾಟ್ ಶಕ್ತಿಯ ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪವನ್ನು ಉಕ್ಕಿನ ತಟ್ಟೆಯ ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಬೇಕು. ಕಪಾಟಿನ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನಿಡುವ ಆವರಣಗಳಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿ ಬೆನ್ನು ಮೇಲೆ ಬರುವಂತೆ ತೆರೆದಿಡಬೇಕು. ಕಪಾಟಿನ ಬಾಗಿಲನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪವನ್ನು ಹಚ್ಚಿದರೆ, ಆ ದೀಪದ ಶಾಖವು ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಥೈಮಾಲಿಗೆ ತಟ್ಟಿ, ಅದರಿಂದ ಥೈಮಾಲ್ ಅನಿಲವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಅನಿಲವು ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಅವರಲ್ಲಿರುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಥೈಮಾಲು ಬೂಷ್ಟುರೋಗಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದುದು. ಕೀಟಗಳಿಗೆ ಪ್ಯಾರಡೈಕ್ಲೋರೊಬೆಂಜಿನ್ ಮತ್ತು ಕಿಸ್ಲೊಟೆರಾಗಳನ್ನೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೂಷ್ಟು ಹಿಡಿದ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಥೈಮಾಲ್ ಹಬೆಹಾಕುವುದಲ್ಲದೆ, ಆ ಗ್ರಂಥಗಳಿರುವ ಕೊಠಡಿಗೆ ಮೆಥಿಲ್ ಬೆರಸಿದ ಮದ್ಯಸಾರದೊಡನೆ ಶೇಕಡ ೧೦ ಭಾಗ ಥೈಮಾಲ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಇದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಶೀತಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ; ಹಾಗೂ ಬೂಷ್ಟು ಕಣಗಳು ಹರಡದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಮನೆಗೆ ಹೋಗುವಾಗ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ. ಕೊಠಡಿಯ ಕಿಟಕಿ ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚುವುದರಿಂದ ಥೈಮಾಲ್ ಸಿಂಪಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೆಲವು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ನ್ಯಾಫ್ತಲಿನ್ ಬಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದೂ ಸಹ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಎಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಪುಸ್ತಕಗಳ ಕಪಾಟುಗಳಲ್ಲಿ



ಪ್ರಧೂಮನ ಕಪಾಟು (ಫ್ಯೂಮಿಗೇಶನ್ ಚೇಂಬರ್)

ಮೂರು ಅಡಿ ಅಂತರಕ್ಕೆ ಒಂದು ನ್ಯಾಫ್ತಲಿನ್ ಬಿಲ್ಲೆಯನ್ನಿಟ್ಟರೆ ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈಗ ನ್ಯಾಫ್ತಲಿನ್ ಗುಳಿಗೆಗಳೇ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿವೆ. ನ್ಯಾಫ್ತಲಿನ್ ಗಟ್ಟಿಗಳು ಸಹ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ದೊಡ್ಡ ಗಟ್ಟಿಗಳು ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಕರ್ಪೂರದ ಬಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಮೇಜಿನ ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ, ಕಪಾಟುಗಳಲ್ಲಿ, ಕಾಗದಪತ್ರಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ಫೈಲಿಂಗ್ ಕ್ಯಾಬಿನೆಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಬೆಳ್ಳಿಮೀನಿನಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಇವಲ್ಲದೆ ಪೈರಾತ್ರಮ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಇದು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಅಪಾಯಕರವಾದ್ದರಿಂದ ಬಹಳ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾಗುವುದು. ಸೋಡಿಯಂ ಫ್ಲೋರೈಡನ್ನು ೧೨ : ೧೦೦ ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗೋಧಿಯ ಹಿಟ್ಟಿನೊಡನೆ ಬೆರಸಿ ಕಪಾಟುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕತ್ತಲ ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟರೆ, ಜಿರಲೆಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಬಹುದು. ಜೊತೆಗೆ ಹಗಲುವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಜಿರಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ತೆಗೆದುಹಾಕುವುದರಿಂದಲೂ ಇವುಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡಬಹುದು.

ಈ ದೆಸೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಡೆದಿವೆ. ಕೆಲವೆಡೆ ಪಂಡ್ರಿ ಎಂಬ ಒಂದು ವಿಧವಾದ ಹುಲ್ಲು ಮತ್ತು ಘೋರ ಬಾಚ್ (Ghora Bach : *Achorus Calamus*) ಇವುಗಳ ಪುಡಿಯನ್ನು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳೊಡನಿಟ್ಟದ್ದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಪುಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಎಣ್ಣೆಯು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳನ್ನು ದೂರವಿಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವುದೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವೆಡೆ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಬಣ್ಣದ ಬಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಸುತ್ತಿಟ್ಟಿರುವುದೂ ಉಂಟು. ಇದರಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ದೂಳಿನಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಕೆಂಪು, ಹಳದಿ ಮೊದಲಾದ ಕೆಲವು ಬಣ್ಣಗಳು ಕೀಟನಿರೋಧಕಗಳಾಗಿವೆ.

ಕೀಟನಾಶಕ ಮೆರುಗೆಣ್ಣೆಗಳು : ದೇವದಾರು ಎಣ್ಣೆಯೇ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಮೊದಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಕೀಟನಾಶಕ ಎಣ್ಣೆಯಾಗಿದೆ. ಅನಂತರ ಮರ್ಕ್ಯುರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್, ಡೈಲ್ಡ್ರಿನ್ ಮತ್ತು ಯುರಿಯ ಫಾರ್ಮಲ್

ಡಿಹೈಡ್ (Urea formal dehyde) ಮೊದಲಾದ ಎಣ್ಣೆಗಳು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದುವು.

ಎಣ್ಣೆಯ ಬಳಕೆ ಮೊದಲು ಚೀನಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಯಿತೆಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ೧೮೮೭ ರಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಟವ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ೫ ಗ್ರಾಂ ಮರ್ಕ್ಯುರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್, ೬೦ ಹನಿ ಕ್ರಿಯೊಸೋಟ್ ಮತ್ತು ೨ ಪೌಂಡು ಆಲ್ಕೊಹಾಲ್ ಇವುಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ೧೯೦೦ ರಲ್ಲಿ ವೆಸ್ಟ್ ಇಂಡೀಸ್ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಮರ್ಕ್ಯುರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣ ವಿಷಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಮೆರುಗೆಣ್ಣೆಯ ಉಪಯೋಗ ವಿಶ್ವಾದ್ಯಂತ ಪಸರಿಸಿದೆ.

ಮೊದಲನೆಯ ಮಹಾಯುದ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಪೋರ್ಟೊರಿಕೊದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ಮರದ ಆಲ್ಕೊಹಾಲ್, ೩೦ ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಾಲಿಕ್ ಆಸಿಡ್ ಮತ್ತು ೧೫ ಗ್ರಾಂ ಮರ್ಕ್ಯುರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮೆರುಗೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ಆರು ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಜಿರಲೆಗಳ ಹಾವಳಿಯಿಂದ ಗ್ರಂಥಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಲಾಯಿತೆಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ.

೧೯೩೦ ರಲ್ಲಿ ಫಿಜಿ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಔನ್ಸ್ ಮರ್ಕ್ಯುರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಒಂದೂವರೆ ಔನ್ಸ್ ಕಾರ್ಬಾಲಿಕ್ ಆಸಿಡ್ ಅನ್ನು ಕಾಲು ಭಾಗ ಪಿರಿಡಿನ್ (Pyridine) ಇರುವ ಮೆಥಿಲ್ ಬೆರಸಿದ ಮದ್ಯಸಾರದೊಡನೆ ಸೇರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ಹೀಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ಶುದ್ಧ ಅರಗಿನ ಮೆರುಗೆಣ್ಣೆಯಿಂದ ಹೊಳಪು ಕೊಡಬೇಕಾಯಿತು.

ಇದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಲೋನಿನ ವ್ಯವಸಾಯ ಇಲಾಖೆಯವರು ಸುಧಾರಿಸಿದ ಮದ್ಯಸಾರಕ್ಕೆ ಮರ್ಕ್ಯುರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಅಮೋನಿಯಮ್ ಆರ್ಸೆನೈಟ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರು. ಇದರಲ್ಲಿನ ಅಮೋನಿಯಂ ಆರ್ಸೆನೈಟಿನ ಸತ್ವ, ಬೀಚ್ ಮರದ ಕ್ರಿಯೊಸೋಟ್ ಸೇರಿಸಿದರೆ, ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳುವುದೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿತು.

೧೯೩೦ ನೆಯ ದಶಕದ ಮೊದಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕ್ಯೂಬಾದಲ್ಲಿ ೭೦ ಗ್ರಾಂ

ಮರ್ಕ್ಯುರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ೨೫ ಸಿ. ಸಿಎಂ. ಕಾರ್ಬಾಲಿಕ್ ಆಸಿಡ್ ಅನ್ನೂ, ೧,೦೦೦ ಸಿ.ಸಿಎಂ. ಮೆಥಿಲ್ ಬೆರಸಿದ ಮದ್ಯಸಾರವನ್ನೂ ಆರಗಿನ ಅಂಟನೊಡನೆ ಸೇರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ಇದನ್ನು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಾರಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ಕೀಟನಾಶದ ಬಗ್ಗೆ ಉತ್ತಮ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಕಂಡು ಬಂದುವು.

ಇದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಟ್ರಿಸಿಡಾಡಿನ "ಇಂಪಿರಿಯಲ್ ಕಾಲೇಜ್ ಆಫ್ ಟ್ರಾಫಿಕಲ್ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರ್" ವ್ಯವಸಾಯಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ೫ ಗ್ರಾಂ ಮರ್ಕ್ಯುರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ೬೦೦ ಸಿ. ಸಿಎಂ. ಬಿಳಿಯ "ಬಾರ್‌ಬಡೊಸ್ ರಮ್" ಮದ್ಯದಲ್ಲಿ ೬೦ ಹನಿ ಕ್ರಿಯೊಸೋಟನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ಈ ರಮ್ ಬೆಲೆ ಆಲ್ಕೋಹಾಲಿಗಿಂತ ಕಡಮೆಯಾದುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಆಲ್ಕೊಹಾಲಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಯಿತು. ಈಗ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯದವರು ೧೬.೭ ಗ್ರಾಂ. ಮರ್ಕ್ಯುರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ೧೦ ಸಿ. ಎಂ. ಕ್ರಿಯೊಸೋಟನ್ನು ಆಲ್ಕೊಹಾಲ್ ಜತೆ ಒಟ್ಟು ೩,೦೦೦ ಸಿ. ಎಂ. ಆಗುವಂತೆ ಸೇರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರು ಹೇಳುವಂತೆ ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಹೊಸ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೂ ಒಂದು ಸಾರಿ ಹಚ್ಚಿ ಮತ್ತೆ ವರ್ಷಕ್ಕೊಂದು ಸಲ ಪುಸ್ತಕದ ಹೊರ ಹೊದಿಕೆಗಳಿಗೆ ಹಚ್ಚಿದರೆ ಸಾಕು. ಆದರೆ, ಬೆನ್ನಿನ ಮೇಲೆ ಹಚ್ಚಬಾರದು. ಚಿನ್ನದ ಮುಲಾಮಿನಿಂದ ರಂಜಿತವಾದ ಅಕ್ಷರಗಳಿಗೆ ಇದು ತಗಲದಂತೆ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಹಳೆಯ ಮತ್ತು ಬೆಲೆಬಾಳುವ ಚರ್ಮದ ಹೊದಿಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು.

ಘಾನಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ೧.೬ ಔನ್ಸ್ ಮರ್ಕ್ಯುರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಔ. ೦.೫ ಬೀಚ್‌ಮರದ ಕ್ರಿಯೊಸೋಟ್ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಒಂದು ಗ್ಯಾಲನ್ ಮೆಥಿಲ್ ಬೆರಸಿದ ಮದ್ಯಸಾರದೊಡನೆ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಸಣ್ಣ ಕುಂಚದಿಂದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಎರಡೂ ರಟ್ಟುಗಳ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೂ, ವಿಭಾಗ ಹೊಲಿಗೆಗಳ ಸಂದುಗಳಿಗೂ ಪುಸ್ತಕದ ಬೆನ್ನುಭಾಗಕ್ಕೂ ನಡುವೆ ಕಾಣುವ ಭಾಗಕ್ಕೂ, ಪುಸ್ತಕದ ಅಂಚುಗಳಿಗೂ ಸವರಿ, ಒಣಗಿದನಂತರ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕಪಾಟುಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

ನೈಜೀರಿಯದ ಇಬದಾನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ೫ ಔನ್ಸ್ ಮರ್ಕ್ಯೂರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ೫ ಔನ್ಸ್ ಫೆನಾಯಿಲನ್ನು ೨ ಗ್ಯಾಲನ್ ಭಟ್ಟಿಯಿಳಿಸಿದ ಜಿನ್ ಮದ್ಯದೊಡನೆ ಸೇರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಜಿನ್ ಮದ್ಯವನ್ನು ಇಬದಾನ್ ಪೋಲೀಸು ಇಲಾಖೆ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಯ ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರು ಹೇಳುವಂತೆ 'ಜಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ನಿಗೂಢ ಸತ್ವವನ್ನು ಇನ್ನೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾಗಿದೆ.' ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕುಂಚದಿಂದ ಪುಸ್ತಕದ ಹೊದಿಕೆಗಳಿಗೂ, ಒಟ್ಟು ಪುಸ್ತಕಕ್ಕೂ, ಒಳಗಣ ಅಂಚುಗಳಿಗೂ, ಅನಂತರ ಹೊರಭಾಗಕ್ಕೂ ಸವರಿ ತೆರೆದಂತೆಯೇ ಒಣಗಲು ಬಿಡಬೇಕು. ಚಿನ್ನದ ಮುಲಾಮಿನಿಂದ ಮಾಡಿದ ಅಕ್ಷರಗಳಿಗೆ ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು.

ಸಿಂಗಪುರದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ೧ ಔನ್ಸ್ ೧೪೬ ಗ್ರಾಂ ಮರ್ಕ್ಯೂರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್, ೨ ಪೌಂ. ೧೦ ಔನ್ಸ್ ೫೩೨ ಗ್ರಾಂ ಅರಗು; ೧೦ ಔನ್ಸ್ ದ್ರವರೂಪದ ಕಾರ್ಬಾಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ ('ಕ್ರಿಯೊಸೋಟ್' ತೈಲ) ಇವಿಷ್ಟನ್ನೂ ೪ ಗ್ಯಾಲನ್ ಮೆಥಿಲ್ ಬೆರಸಿದ ಮದ್ಯಸಾರದೊಡನೆ ಸೇರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದ ಹಾಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಲೆಗಳು ನಿಂತರೂ ಮಿಶ್ರಣದ ಪರಿಣಾಮ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳವರೆಗಾದರೂ ಇರುವುದೆಂದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ.

ಮಲಯಾದಲ್ಲಿ ೮೦ ಗ್ರೇನ್ ಮರ್ಕ್ಯೂರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್, ೨ ಔನ್ಸ್ ದ್ರವರೂಪದ ಕಾರ್ಬಾಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ೮ ಔನ್ಸ್ ಅರಗು ಮತ್ತು ೪ ಪೌಂಡು ಮೆಥಿಲ್ ಬೆರಸಿದ ಮದ್ಯಸಾರ– ಇವುಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯೆಂದು ಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತೆಳುವಾಗಿ ಹಚ್ಚುವುದರಿಂದ ಕಲೆಗಳು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸೂಚಿತ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದರೆ ಅದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ಮರ್ಕ್ಯೂರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗ ಮದ್ಯಸಾರದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ, ಉಳಿದ ಮದ್ಯಸಾರವನ್ನು ಅರಗಿನ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿಬೇಕು. ಅನಂತರ ಈ ಎರಡನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು

ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಮುಚ್ಚಳದಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಸರಿಯಾದ ಹದಕ್ಕೆ ಬರುವವರೆಗೂ ಅದನ್ನು ಕಲಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ಅನಂತರ ಅದನ್ನು ಕಾಗದದ ಮೂಲಕ ಶೋಧಿಸಿ ಅರಗಿನಲ್ಲಿರುವ ಅಶುದ್ಧ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಶೋಧಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ೪ ಗ್ಯಾಲನ್ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಶೋಧಿಸಲು ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳಾದರೂ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ.

ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕದ ನೆಟಾಲ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಜೋಹಾನ್ಸ್ ಬರ್ಗ್‌ನಿಂದ ತಯಾರಾಗಿ ಬರುವ, ಸೆಲ ಮತ್ತು ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ, "ಬೌರ್ನ್ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್" ಮೆರುಗೆಣ್ಣೆಯನ್ನು (Bourn plastic) ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಜಿರಲೆಗಳು ಬರದಂತೆ ಗ್ರಂಥರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಬಹುದೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಈ ಎಣ್ಣೆಯ ತಯಾರಿಕೆಗಾರರು ಇದನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನಾಗಲಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಹೊರಗೆಡವಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಗೂಢವಾಗಿಯೇ ಇಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಷೆಲ್ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಯವರು ಹೇಳುವಂತೆ ಹಲವು 'ಷೆಲ್' ಕಂಪೆನಿಯ ಡಿಪೋಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಕೀಟನಾಶಕ ವಸ್ತು ಡೈಲ್ಡ್ರಿನ್ಸ್–೧೫ ನ್ನು ಪುಸ್ತಕಗಳ ಹಾಳೆಗಳ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಬೈಂಡಿಂಗ್ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು ಮತ್ತು ನೀರಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಅದರ ಪ್ರಾವಣದಿಂದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನಿಡುವ ಕಪಾಟುಗಳನ್ನು ಒರೆಸಬಹುದು.

ಈ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಮೆರುಗೆಣ್ಣೆಗಳನ್ನು ಬಣ್ಣ ಹೊಡೆಯುವ ಕುಂಚದಿಂದ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಈ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಹಚ್ಚುವಾಗ ಅದು ಚಿನ್ನದ ಮುಲಾಮಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಅಕ್ಷರಗಳಿಗೆ ತಾಕದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಕಳೆದ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಡೈಲ್ಡ್ರಿನ್ ಅಥವಾ ಆಲ್ಡ್ರಿನ್‌ಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಯುರಿಯ ಫಾರ್ಮಲ್ ಡಿಹೈಡ್ (Urea formal dehyde) ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಅರಗಿನ ಮೆರುಗೆಣ್ಣೆಯನ್ನು (Lacquer) ಸೇರಿಸಿ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಬಾರದಂತೆ ರಕ್ಷಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಮೆರುಗೆಣ್ಣೆಗೆ ಬುಟನಾಲ್‌ನಲ್ಲಿನ ಶೇ. ೧೦ ಭಾಗ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಅಪಾಯ ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಜಾಂಜಿಬಾರಿನ ಪೀಸ್ ಮೆಮೋರಿಯಲ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಮ್, ವೆಸ್ಟ್ ಇಂಡೀಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಕಾಲೇಜು, ನೈಜೀರಿಯದ ಕಲಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಕಾಲೇಜುಗಳು, ಮಲಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಹಾಗೂ ಹಲವು ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳು—ಮೊದಲಾದೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಡೈಲ್ಡ್ರಿನ್ ಒಳಗೊಂಡ 'ಇನ್‌ಸೆಕ್ಟ್—ಲ್ಯಾಕ್' ಅನ್ನು ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಅದನ್ನು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನಿಡುವ ಕಪಾಟುಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಪ್ರಪಂಚದ ಎಲ್ಲ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜಿರಲೆಗಳ ಕಾಟವನ್ನು ಡೈಲ್ಡ್ರಿನ್‌ನಿಂದ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವವರು ಯಾವ ಒಂದು ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ ವಸ್ತುವಾಗಲಿ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಕೀಟಗಳನ್ನೂ ನಾಶಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದರಲ್ಲಿ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕಗಳ ಗುಣ ಕೀಟಗಳ ಸ್ವಭಾವ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಗೆ ದೊರೆಯುವ ಆಹಾರ—ಇವುಗಳನ್ನೂ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳಿಗೆ ಡೈಲ್ಡ್ರಿನ್‌ಗೆ ಬದಲು ಡಿ. ಡಿ. ಟಿ, ಬೆಂಜಿನ್ ಹೆಕ್ಸಾಕ್ಲೋರೈಡ್, ಆಲ್ಡ್ರಿನ್, ಮತ್ತು ಇತ್ತೀಚಿನವುಗಳಾದ ಎಂಡ್ರಿನ್, ಐಸೊಡ್ರಿನ್—ಮೊದಲಾದ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಆವಶ್ಯಕ. ಹೀಗೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ಕೀಟಗಳು ಬರಬಹುದಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅವು ಅಡಗಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ—ಎಂದರೆ, ನೆಲದ ಮತ್ತು ಗೋಡೆಯ ಬಿರುಕುಗಳು, ಸಂದಿಗೊಂದಿಗಳು, ಕಪಾಟುಗಳ ಕೆಳಭಾಗ, ಕಿಟಕಿಯ ಅಂಚುಪಟ್ಟಿಗಳು—ಮೊದಲಾದೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಕುಂಚದಿಂದ ಸವರಬೇಕು; ಅಥವಾ "ಸ್ಪ್ರೇಯರ್" ಪಿಚಕಾರಿಗಳಿಂದ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಜಿರಲೆ, ಬೆಳ್ಳಿಮೀನು, ಗ್ರಂಥಹುಳುಗಳೇ ಮೊದಲಾದುವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

೧೯೫೫ ರಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕ ಮತ್ತು ಬೂಷ್ಟು ನಿರೋಧಕ ವಸ್ತುವೊಂದು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದಿತು. ಇದನ್ನು ಪ್ಯಾರಿಸ್ಸಿನ ಸೆಂಟರ್ ನ್ಯಾಷನಲ್-ಡಿ-ಲ-ರಿಸರ್ಚ್ ಸೈಂಟಿಫಿಕ್ ಸಂಸ್ಥೆಯು (C. N. R. S.) ತಯಾರಿಸಿತು. ಇದೇ

ವ್ಯಾಕ್ಸ್–ಸ್ಟೈರ್ ೨೧೨ (Wax–Cire 212).[1] ಇದನ್ನು ಚರ್ಮದ ಹೊದಿಕೆಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಚರ್ಮದ ಹೊದಿಕೆಯ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಇದು ಇತರ ಮೆರುಗೆಣ್ಣೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಉತ್ತಮವೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಬಿಳಿ, ನೀಲಿ, ಕೆಂಪು, ಕಡುಗೆಂಪು, ಕಪ್ಪು, ಹಸುರು–ಈ ಆರು ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಬೇಕಾದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆ.

ಇದೇ ರೀತಿ ಚರ್ಮದ ಹೊದಿಕೆಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಆರ್ಕೈವ್ಸ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಹಲವಾರು ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿ ಹೊಸ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಸೂತ್ರವೊಂದನ್ನು ರೂಪಿಸಿದೆ. ಅದರಂತೆ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಬೇಕಾದ ವಸ್ತುಗಳಿವು :—

(೧)	ಲ್ಯಾನೊಲಿನ್ ಅನ್‌ಹೈಡ್ರಸ್ (Lanolin anhydrous)	೩೦೦ ಗ್ರಾಂ.
(೨)	ಜೇನು ಮೇಣ	೧೫ ,,
(೩)	ದೇವದಾರು ಮರದ ಎಣ್ಣೆ (Cedar–wood oil)	೩೦ ಮಿ.ಗ್ರಾಂ.
(೪)	ಬೆಂಜಿನ್ (Benzene)	೩೫೦ ,,

ತಯಾರಿಕೆ : ಮೊದಲು ಬೆಂಜಿನ್ನನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಯಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಜೇನುಮೇಣವನ್ನು ಹಾಕಿ ಕರಗಿಸಬೇಕು. ಅನಂತರ ದೇವದಾರು ಮರದ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನೂ, ಲ್ಯಾನೊಲಿನ್ ಅನ್ನೂ ಹಾಕಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಕಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ಲ್ಯಾನೊಲಿನ್ ಪ್ರಾಣಿಯ ಕೊಬ್ಬಾದುದರಿಂದ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚಿದಾಗ ಅದನ್ನು ಚರ್ಮವು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ಒರಟಾಗಿ

---

[1] ಈ ವ್ಯಾಕ್ಸ್-ಸ್ಟೈರ್ ೨೧೨ ನ್ನು ಪಡೆಯಲಿಚ್ಛಿಸುವವರು Laborataire de Cryptogamie du Musee National D'historire Naturelle, 12, Rue Buffon, Paris V—ಈ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಬರೆದು ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ರುವ ಚರ್ಮವು ಲ್ಯಾನೊಲಿನ್ನನ್ನು ಹಚ್ಚಿದಾಗ ಇದನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಮೃದುವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಪ್ರಾಣಿಯ ಕೊಬ್ಬಿನಿಂದಾದುದಾದರೂ ಯಾವ ರೀತಿಯ ದುರ್ವಾಸನೆಯನ್ನೂ ಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಕೊಬ್ಬಿನಂತೆಯೇ (Grease) ಇರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೆಯೇ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ, ಅದಕ್ಕೆ ಜೇನುಮೇಣ ವನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಜೇನುಮೇಣವು ಹೊದಿಕೆಗೆ ಹೊಳಪು ಬರಲೂ, ಒಡೆದ ಚರ್ಮದ ಸಂದುಗಳು ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳಲೂ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ದೇವದಾರು ಮರದ ಎಣ್ಣೆಯು ಒಳ್ಳೆಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳದ್ದು; ಹಾಗೂ ಇದು ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾನೊಲಿನ್ ಮತ್ತು ಮೇಣಗಳು ಸಮ್ಮಿಳನವಾಗಲು ಸಹಾಯಕವಾದದ್ದು. ಮೇಣವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ದ್ರವವನ್ನು ತೆಳುವಾಗಿಸಲು ಬೆಂಜಿನ್ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಈ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಚರ್ಮದ ಹೊದಿಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮೊದಲು, ಶೇಕಡ ೧–೨ ಸೋಡಿಯಂ ಬೆಂಜೋಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಅದ್ದಿ, ಅದರಿಂದ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಉಜ್ಜಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿದ ಹೊದಿಕೆಯ ಚರ್ಮವು ಒಣಗಿದ ಮೇಲೆ, ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಚರ್ಮ ರಕ್ಷಣೆಯ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಕುಂಚದಿಂದ ಸವರಬೇಕು. ಅದು ಒಣಗಿದನಂತರ ಒಣಗಿದ ಹತ್ತಿ ಅಥವಾ ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಒರಸಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿಗೆ ಚರ್ಮರಕ್ಷಣೆಯ ಕಾರ್ಯ ಮುಗಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ, ಒಂದು ಸಲ ಈ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಸವರಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಮತ್ತೆ ಎರಡು ಮೂರು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಯಾವ ಎಣ್ಣೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಎಣ್ಣೆಯು ಬಹುಬೇಗ ಹತ್ತಿ ಉರಿಯುವ ವಸ್ತುವಾದುದರಿಂದ ಬೆಂಕಿಯಿಂದ ಬಹುದೂರದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿರಬೇಕು.

ಚಿಟ್ಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೊರೆಯುವ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳನ್ನು ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ರೀತಿಯಿಂದ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಕೀಟಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರವೊಂದೇ ಆಧಾರ ಎನ್ನುವಂತಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಕಾಶ್ಮೀರದ ಜಮಖಾನೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಈ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ದೊರೆಯುವ

ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದೇ ಮೂಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಬಟ್ಟೆ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನೂ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಮೈಸೂರು ಪ್ರಾಚ್ಯವಿದ್ಯಾಸಂಶೋಧನಾಲಯ ಮತ್ತು ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ತಾಳೆಗರಿಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸ್ಥಳೀಯ ವಾಗಿ ತಯಾರಾಗುವ ಎಣ್ಣೆಯು ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳಿಂದ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಅದನ್ನು ಯಾವ ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಹೇಗೆ ತಯಾರಿಸುವರೆಂಬುದನ್ನು ತಯಾರಿಕೆಗಾರರು ಇದುವರೆಗೂ ಹೊರಗೆಡಹಿಲ್ಲ. ಈ ಎಣ್ಣೆಯಿಂದ ಓಲೆಯ ಗರಿಗಳು ಮೃದುವಾಗುವುವಲ್ಲದೆ, ಮಂಕಾದ ಅಕ್ಷರಗಳು ಸ್ಫುಟವಾಗಿ ಕಾಣು ತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು ತಾಳೆಗೆ ಸೇರದಂತೆ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿಯೂ ಅದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಈ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಎಚ್ಚರ ಅವಶ್ಯ. ಇದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೂಷ್ಟನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳು ವುದರಿಂದ, ಹದನರಿತು, ಗರಿಯಲ್ಲಿ ಶೈತ್ಯಾಂಶ ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸ ಬೇಕು.

ಸೊಳ್ಳೆ, ನುಸಿಹುಳು, ಜೀರುಂಡೆ, ಗಾಳದನೊಣ, (Sandflies), ನೊಣ, ಕಣಜ (Wasp), ಗಿಡಹೇನು (Aphids), ಮಿಡತೆ ಅಥವಾ ಕುಪ್ಪಳು ಕೀಟಗಳು (Crickets), ಗಬ್ಬು ತಗಣೆ (Stink-bugs), ಜೇನುಹುಳುಗಳು (Wild bees), ಹಾರುವ ಗೆದ್ದಲು (Flying ants)-ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಕೀಟಗಳು ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗೆ ಸದಾ ಬರುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ, ವರ್ಷಕಾಲ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಇವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬರುತ್ತವೆ.

ಈ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ದೀಪಗಳಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿತವಾಗಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಳ ದಿಂದ ಮುಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಉತ್ತಮ. ಇದರಿಂದ ಕೀಟಗಳ ಆಕರ್ಷಣೆ ಕಡಿಮೆ ಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ದೀಪದಿಂದ ಹೊರಡುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಿರಣಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಗ್ರಂಥದ ಮೇಲೆ ಬೀಳದಂತಾಗಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬರುವ

ಹುಳುಗಳ ಆಯುಸ್ಸು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾದುದರಿಂದ, ಕೆಲವು ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಅವು ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಹಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಜೇಡಗಳ ಪಾಲಾಗುತ್ತವೆ. ಉಳಿದವು ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಅಷ್ಟು ಉಪದ್ರವಕಾರಿಯಾದುವಲ್ಲ. ಎಲ್ಲ ಗೋಡೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕಿಟಕಿಗಳನ್ನು ಕೀಟನಾಶಕ ಡಿ. ಡಿ. ಟಿ, ಬೆಂಜಿನ್ ಹೆಕ್ಸ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ ಡಾ|| ಎಫ್. ಡಿ. ಆರ್ಮಿಟೇಜ್ ಅವರು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿರುವ ಮರ್ಕ್ಯುರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಒಂದು ಭಾಗ, ಫೆನಾಲ್ ಒಂದುಭಾಗ ಮತ್ತು ೧೬ ಭಾಗ ನೀರು ಅಥವಾ ಮೆತಿಲ್ ಬೆರಸಿದ ಮದ್ಯಸಾರದೊಡನೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತೂಕದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿದರೆ ಉಳಿದ ಕೀಟಗಳನ್ನೂ ನಾಶಮಾಡಬಹುದು.

ಕೀಟಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದರಲ್ಲಿ, ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಎಲ್ಲ ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳಿಗೂ ಮೇಲಾದ ಹಾಗೂ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಕ್ರಮವೆಂದರೆ ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣ.

ಈ ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮವು ಒಂದು ಕಾಲಕ್ಕೆ ಭೋಗವೆಂದು ಪರಿಗಣಿತವಾಗಿದ್ದಿತು. ಆದರೆ, ಇಂದು ಅದು ಅತ್ಯಂತ ಆವಶ್ಯಕ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ನಷ್ಟಕ್ಕೀಡಾಗಬಹುದಾದ ಅಪೂರ್ವ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಗಳ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣದ ಖರ್ಚಿನೊಡನೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಖರ್ಚು ಹೆಚ್ಚಲ್ಲವೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಪೂರ್ವವಾದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯೊ, ಗ್ರಂಥವೊ ಹಾಳಾದಾಗ, ಮತ್ತೊಂದನ್ನು ತಂದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳ ಪ್ರತಿಗಳು ಸಹ ದೊರಕುವಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಹಾಳಾದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನೂ, ಹಾಳಾದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಊರ್ಜಿತಪಡಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಮಾಡುವ ವೆಚ್ಚವನ್ನೂ, ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣದ ವೆಚ್ಚದೊಡನೆ ಸರಿದೂಗಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಮಾಡಿಯೇ ತೀರಬೇಕು ಎಂದೆನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಮೇಲಾಗಿ, ಗ್ರಂಥಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹಣದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬೆಲೆಕಟ್ಟುವಂತಿಲ್ಲ.

ಕಿಂಬರ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸ್ಕ್ರೈಬ್ನರ್ ಅವರು ೧೯೩೭ ರ ತಮ್ಮ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕಾ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ೭೦°F.

ಉಷ್ಣಾಂಶವೂ, ಶೇ. ೪೫° ತೇವಾಂಶವೂ; ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ೮೫° F. ಉಷ್ಣಾಂಶವೂ, ಶೇ. ೪೫° ತೇವಾಂಶವೂ ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕೆಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ೧೯೫೫ ರಲ್ಲಿ "ನ್ಯಾಷನಲ್ ಆರ್ಕೈವ್ಸ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ" ಪತ್ರಾಗಾರ ಸಂಸ್ಥೆಯವರು ಶಿಫಾರಸುಮಾಡಿರುವಂತೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ೭೦°–೭೮° ಉಷ್ಣಾಂಶವೂ, ಇದಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತೆ ಶೇ. ೪೫°–೫೫° ತೇವಾಂಶವೂ ಇರುವ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಂಡರೆ ಗ್ರಂಥಸಂರಕ್ಷಣೆ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶಗಳನ್ನು ಬೇಕಾದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಒಳಗೆ ಬರುವ ಗಾಳಿಯ ಶುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹೊರಗಣ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಶುದ್ಧಗೊಳಿಸಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯನೊಳಗೆ ಬಿಡುವುದಲ್ಲದೆ, ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳಿಂದ ಯಾವ ಅಶುದ್ಧ ಪದಾರ್ಥಗಳೂ ಒಳಗೆ ಬರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ದಿನದ ೨೪ ಗಂಟೆಯೂ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಿಲ್ಲದೆ, ಉಷ್ಣಾಂಶ ಶೀತಾಂಶಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬದಲಾದಲ್ಲಿ, ಕಾಗದದ ಕ್ಷೀಣತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಕೆಡುಕು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವಾಗ ಅಷ್ಟು ಸ್ಥಳವನ್ನೂ ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಥ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿನ ಅಪೂರ್ವ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನಿಡುವ ಚಿಕ್ಕ ಕೊಠಡಿಯನ್ನೇ ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಬಹುದು.

ಇದೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದಾಗ, ನೀರನ್ನಾಗಲಿ, ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡನ್ನಾಗಲಿ ಋತುಮಾನಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಾಧಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ, ಇದರಿಂದ ಗಾಳಿಯ ಶುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಈ ಎಲ್ಲ ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳಲ್ಲದೆ, ಅತ್ಯಂತ ಸುಲಭವಾಗಿ ಗ್ರಂಥರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಬಹುದಾದ ವಿಧಾನವೆಂದರೆ, ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ದೂಳು ಬಾರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ದೂಳೇ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಹುಳುಹುಪ್ಪಟೆಗಳು ಬರಲು

ಸಹಕಾರಿಯಾದುದು. ಆದುದರಿಂದ, ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆಯಾದರೂ ಹೊರತೆಗೆದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ದೂಳನ್ನು ಕೊಡವಿ, ಬರಬಟ್ಟೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಒರೆಸಿ, ಕಪಾಟನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛ ಮಾಡಿ ಜೋಡಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತವಾದುದು. ಅವುಗಳನ್ನಿಟ್ಟಿರುವ ಕೊಠಡಿಯ ನೆಲವನ್ನು ಸಹ ಒದ್ದೆಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಒರಸಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಗಾಳಿ ಬೆಳಕು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬರುವಂತೆ ಕಿಟಕಿ ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ತೆರೆದಿರಬೇಕು. ಅಂತೆಯೇ ದೂಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವಂತಹ ಏರ್ಪಾಟಿರಬೇಕು.

೫. ಗ್ರಂಥಗಳ ಜೀರ್ಣೋದ್ಧಾರ

ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರದಲ್ಲಿ ಶೇಖರವಾಗಿರುವ ಗ್ರಂಥಗಳು ನಶಿಸಿಹೋಗದಂತೆ ಹಾಗೂ ಹಾಳಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದರ ಜತೆಗೆ, ಈಗಾಗಲೆ ಕ್ಷೀಣಿಸಿರುವ, ಹುಳುಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನದ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಹಾಳಾಗಿರುವ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಜೀರ್ಣೋದ್ಧಾರ ಮಾಡಿ, ಅವುಗಳ ಅಳಿದುಳಿದ ಅಮೂಲ್ಯ ಭಾಗಗಳಿಂದಲಾದರೂ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯಬೇಕಾದುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಇದ್ದುದರಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು, ಆಯಾದೇಶಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಂತ್ಯಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತೆ ವಸ್ತುವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನನುಸರಿಸಿ, ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಯಾವ ಗ್ರಂಥಗಳಾಗಲಿ, ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳಾಗಲಿ, ದಾಖಲೆ ಪತ್ರಗಳಾಗಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಕೋಶಾಗಾರಕ್ಕೆ ಬಂದಮೇಲೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಪಾಟಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಪ್ರಧೂಮನಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕಾದುದು ಅಗತ್ಯ. ಅನಂತರ, ಯಾವುದಾದರೂ ಹಾಳೆಗಳು ಹರಿದಿದ್ದರೆ, ಮಡಿಚಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ, ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳ ಉಪಟಳಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ, ತಕ್ಕ ವಸ್ತುವನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ಬಲಪಡಿಸಬೇಕು.

(1) **ಮುಡಚಿಕೊಂಡ ಹಾಳೆಗಳ ದುರಸ್ತು :** ಹಾಳೆಗಳು ಮುಡಚಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಮುಡಿಕೆಯನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿ ಆ ಭಾಗವನ್ನು ಒತ್ತುಕಾಗದಗಳೊಳಗಿಟ್ಟು ಒದ್ದೆಯ ಸ್ಪಂಜಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ತೇವಮಾಡಬೇಕು. ಅನಂತರ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಒತ್ತುಕಾಗದದ ಮುಡಿಕೆಯೊಳಗಿಟ್ಟು ಇಸ್ತ್ರಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಶಾಖದಿಂದ ಇಸ್ತ್ರಿಮಾಡಬೇಕು. ಆಗ ಅದರ ಮುಡಿಕೆಯು ಅಳಿದು ನೇರವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಹರಿತಗಳನ್ನು ರಿಪೇರಿ ಮಾಡಬೇಕು. ರಿಪೇರಿ ಮಾಡುವಾಗ ಕೈಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಉತ್ತಮ ಬಗೆಯ ಕಾಗದವನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಅಂಟು ಸಹ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಗಳ

ನ್ನುಳ್ಳುದಾಗಿರಬೇಕು. ಹೀಗೆ ರಿಪೇರಿಮಾಡುವಾಗ ಅವರಲ್ಲಿನ ಅಕ್ಷರಗಳಾವುವೂ ಕಾಣದಂತಾಗಬಾರದು.

(2) **ಬಿಡಿಹಾಳೆಗಳ ದುರಸ್ತು :** ಹಾಳೆಗಳು ಬಿಡಿ ಬಿಡಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಹೊರ ಹೊದಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೊಲಿದು ಭದ್ರಪಡಿಸಬೇಕು. ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಹೊಲಿಯುವಾಗ ಹಾಳೆಯ ಅಂಚಿನವರೆಗೂ ಬರವಣಿಗೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ, ೨.೫ ರಿಂದ ೪ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಅಳತೆಯ ಅಗಲದ ಹಾಳೆಯ ಉದ್ದದ ಕೈಕಾಗದವನ್ನು ರಕ್ಷಣೆಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. (ಇದರ ವಿವರಕ್ಕೆ "ರಟ್ಟುಕಟ್ಟುವುದು" ವಿಭಾಗವನ್ನು ನೋಡಿ).

(3) **ನಶಿಸಿದ ಹಾಳೆಗಳ ದುರಸ್ತು :** ಹಾಳೆಗಳು ನಶಿಸಿ ಹೋಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕಿದ್ದರೆ, ಟಿಸ್ಯೂ ಕಾಗದ ಅಥವಾ ಚಿಫನ್ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು, ಅಸಿಟೋನ್ ಅಥವಾ ಸಿ. ಎಂ. ಸಿ. ಯೊಡನೆ ಹಾಳೆಗಳಿಗೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಹಾಳೆಗಳ ಒಂದೇ ಕಡೆ ಬರವಣಿಗೆಯಿದ್ದು ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ಖಾಲಿ ಪುಟದ ಮೇಲೆ ಸಿ. ಎಂ. ಸಿ ಸವರಿ ಕೈಯಿಂದ ಮಾಡಿದ ಕಾಗದವನ್ನು ಒದ್ದೆಮಾಡಿ ಅಂಟಿಸಿದರೆ ಆ ಹಾಳೆಯು ಅತ್ಯಂತ ಬಲಯುತವಾಗುತ್ತದೆ. ಇವನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಈ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಮೇಣದ ಕಾಗದಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಇಟ್ಟು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿ ಒದ್ದೆಮಾಡಬೇಕು. ಒದ್ದೆಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಅದರಲ್ಲಿನ ಬರವಣಿಗೆಯ ಮಸಿಯು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೆಡುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

(a) **ಟಿಸ್ಯೂ ರಿಪೇರಿ :** ಹಾಳೆಯ ಎರಡು ಕಡೆಯೂ ಬರವಣಿಗೆ ಇದ್ದಾಗ ಅದನ್ನು ಟಿಸ್ಯೂಕಾಗದವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಭದ್ರಪಡಿಸಬಹುದು. ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ಮೊದಲು ಹಾಳೆಯನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿ ಒದ್ದೆಮಾಡಬೇಕು. ಒದ್ದೆಮಾಡಿದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಗಾಜಿನ ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಹರಡಬೇಕು. ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನು ಶುದ್ಧವಾದ ಒದ್ದೆ ಬಟ್ಟೆಯಿಂದಲೋ ಅಥವಾ ಹತ್ತಿಯಿಂದಲೋ ತೆಗೆದು ಅದರ ಮೇಲೆ ಸಿ. ಎಂ. ಸಿ. ದ್ರವವನ್ನು ಸವರಬೇಕು. ಅದರ ಮೇಲೆ ಟಿಸ್ಯೂ ಕಾಗದವನ್ನಿಟ್ಟು ಒಂದು ಕೊನೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕೊನೆಗೆ ಒದ್ದೆಬಟ್ಟೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಂಟಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ

ಮಾಡುವಾಗ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಿ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ಸುಕ್ಕುಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಟಿಸ್ಸ್ಯು ಕಾಗದ ಸುಕ್ಕುಕಟ್ಟಿದರೆ ಅಕ್ಷರಗಳು ಕಾಣದಂತಾಗಬಹುದು. ಅದನ್ನು ಕಿತ್ತು ಮತ್ತೆ ಬೇರೆ ಟಿಸ್ಸ್ಯು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ರಿಪೇರಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರಿಪೇರಿಯನ್ನು ಬಹಳ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ನಯವಾದ ಗಾಜಿನ ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ದುರಸ್ತನ್ನು ಹಾಳೆಯ ಒಂದು ಭಾಗಕ್ಕೆ ಮಾಡಿದನಂತರ, ತೆಳುವಾದ ಚಾಕುವಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗಾಜಿನ ಹಲಗೆಯಿಂದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಮೇಲೆತ್ತಿ ಮಗುಚಿಹಾಕಿ ಅದರ ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗಕ್ಕೂ ಹೀಗೆಯೇ ರಿಪೇರಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದ ಅನಂತರ ಅದನ್ನು ಎತ್ತಿ ಒಣಗಲು ಹರಡಬೇಕು. ಒಣಗಿದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿ ಹಾಳೆಯನ್ನೂ ಒತ್ತುಕಾಗದದ ಮಡಿಕೆಯ ಮಧ್ಯೆ ಇಟ್ಟು, ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಜೋಡಿಸಿ, ಎಲ್ಲ ಹಾಳೆಗಳೂ ಸಮವಾಗಿ ಒಟ್ಟುಗೂಡುವಂತೆ ಭಾರವಾದ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ಅನಂತರ ಅವುಗಳಿಗೆ ರಟ್ಟುಕಟ್ಟಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

(b) **ಚಿಫನ್ ರಿಪೇರಿ :** ಮೇಲ್ಕಂಡಂತೆಯೇ ಚಿಫನ್ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಶಿಸಿದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಉರ್ಜಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಟಿಸ್ಸ್ಯುಗಿಂತಲೂ ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವಂತಹುದೂ, ಬಲಯುತವಾದುದೂ ಆಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಟಿಸ್ಸ್ಯುರಿಪೇರಿಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇವೆರಡಕ್ಕೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೆಂದರೆ, ಟಿಸ್ಸ್ಯುರಿಪೇರಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಳೆಗೆ ಸಿ. ಎಂ. ಸಿ. ದ್ರವವನ್ನು ಸವರಿ ಅನಂತರ ಅದರ ಮೇಲೆ ಟಿಸ್ಸ್ಯುಕಾಗದ ಹರಡಿ ಸೇರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಚಿಫನ್ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಹರಡಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಸಿ.ಎಂ.ಸಿ. ಯನ್ನು ಹಚ್ಚುತ್ತೇವೆ. ಸಿ.ಎಂ.ಸಿ. ಯನ್ನು ಕುಂಚದಿಂದ ಒಂದು ಕೊನೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕೊನೆಗೆ ಒಂದೇ ಸಮ ಸವರಬೇಕು. ಅದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸುಕ್ಕುಗಳೂ ಉಂಟಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ಚಿಫನ್ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ನೋಡಿದ ಕೂಡಲೆ ಬರುವ ಭಾವವೆಂದರೆ, ಈ ಬಟ್ಟೆ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು. ಆದರೆ, ಅದನ್ನು ಅದಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಚಿಫನ್ ಇದೆಯೊ ಇಲ್ಲವೊ ಎಂಬಂತೆ ತೋರುವುದು ನಿಜಕ್ಕೂ ಸಂತೋಷದ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ.

(c) **ಹಾಳೆಗಳಮೇಲೆ ತೆಳು ಹಾಳೆ ಜೋಡಿಸಿ ದುರಸ್ತು ಮಾಡುವ "ಲ್ಯಾಮಿನೇಷನ್" ವಿಧಾನ :** ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ದಾಖಲೆ ಪತ್ರಗಳನ್ನೂ, ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನೂ ದುರಸ್ತುಪಡಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಯಶಸ್ಸನ್ನು ಗಳಿಸಿರುವುದೆಂದರೆ "ಲ್ಯಾಮಿನೇಷನ್" ರಿಪೇರಿ ಕ್ರಮ. ಇನನ್ನು ಮೊದಲು ಅಮೆರಿಕಾ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪತ್ರಾಗಾರ ಸಂಸ್ಥೆಯವರು ರೂಢಿಗೆ ತಂದರು.

ಭದ್ರಪಡಿಸಬೇಕಾಗಿರುವ ಹಾಳೆಗಳ ಎರಡು ಕಡೆಯೂ ಅಸಿಟೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳನ್ನು ("ಫಾಯಿಲ್" ಗಳನ್ನು) ಹೊದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಒಂದು ಪ್ರೋಟೋ ರೀತಿಯ ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಪ್ರೆಸ್ಸೊಂದನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಜೋಡಿಸಬೇಕಾದ ಕೆಲವು ಹಂತಗಳಿದ್ದು, ಆ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಭದ್ರಪಡಿಸಬೇಕಾದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಅಸಿಟೇಟ್ ಹೊದಿಕೆಯೊಡನೆ ಸೇರಿಸಿ ಜೋಡಿಸಬೇಕು. ಇದರ ಜೊಡಣೆಯ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ, ಮೊದಲು ಟಿಷ್ಯೂ ಕಾಗದವೂ, ಅದರ ಮೇಲೆ ಅಸಿಟೇಟ್ ಹೊದಿಕೆ ,ಅನಂತರ "ಲ್ಯಾಮಿನೇಟ್" ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವ ಗ್ರಂಥದ ಹಾಳೆ ಇಡಬೇಕು. ಮತ್ತೆ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಅಸಿಟೇಟ್ ಹೊದಿಕೆ ಮತ್ತು ಟಿಷ್ಯೂ ಕಾಗದವನ್ನು ಜೋಡಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಒಂದು ಹಾಳೆಯ ಎರಡು ಕಡೆಯೂ ಅಸಿಟೇಟ್ ಹಾಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಟಿಸ್ಯೂ ಕಾಗದಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಅಸಿಟೇಟ್ ಹೊದಿಕೆ ಮತ್ತು ಟಿಸ್ಯೂಕಾಗದಗಳು ಮೂಲ ಹಾಳೆಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡವಾಗಿರಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಜೋಡಿಸಿದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಪ್ರೆಸ್ಸಿನ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ಇಂತಹ ಜೋಡಣೆಗಳಿಗೆ ಗೊತ್ತುಮಾಡಿರುವ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಿಯಮಿತ ಶಾಖ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಾಗ, ಅಸಿಟೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಯು ಅರ್ಧಕರಗಿ ಮೂಲ ಹಾಳೆಯೊಡನೆ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಶಾಖ ೧೪೫°–೧೫೫° ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡ ೩೦–೫೦ ಕಿಲೊಗ್ರಾಂ. ಈ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಶಾಖಗೊಳಿಸುವ ಮತ್ತು ತಂಪುಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇದೆ.

ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ನವದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿರುವ ಭಾರತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪತ್ರಾಗಾರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮಾತ್ರ

ಹೊಂದಬಹುದಾಗಿದೆ. ಸಣ್ಣ ಗ್ರಂಥಾಲಯುಗಳಿಗೆ ಇದನ್ನಿಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ರಿಚ್‌ಮಂಡಿನ ವರ್ಜೀನಿಯ ಸ್ಟೇಟ್ ಲೈಬ್ರರಿಯ ವಿಲಿಯಂ ಬ್ಯಾರೊ ಎಂಬಾತನು ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ತೊಡಕಿಲ್ಲದ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಶಾಖವೂ, ಅನಂತರ ಒತ್ತಡವೂ ಒದಗಿ ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ರೋಮ್ ನಗರದ "ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯುಟೊ ಡಿ ಪಟಲೋಜಿಯ ಡೆಲ್ ಲಿಬ್ರೊ" ಸಂಸ್ಥೆಯು ರೂಪಿಸಿರುವ ಇದೇ ಮಾದರಿಯ ಮತ್ತೊಂದು ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಈ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನೂ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಮೂರು ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯದು ಭಾರಿ ಯಂತ್ರ. ಇದರಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಹು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ "ಲ್ಯಾಮಿನೇಷನ್" ಹಾಳೆ ಅಂಟಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದಾದರೂ, ಅದಕ್ಕೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚವನ್ನೂ, ಅದರಿಂದ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಭಾರಿ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೆಲಸವನ್ನೂ ಭರಿಸುವುದು ಸಣ್ಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಾರದು.

ಈ ಯಂತ್ರಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇಲ್ಲದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಯಿಂದಲೇ "ಲ್ಯಾಮಿನೇಷನ್" ಹಾಳೆ ದುರಸ್ತಿನ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಇದು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೂ ಕೆಲಸಗಾರರಿಂದ ಶ್ರದ್ಧಾಯುತ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಯಂತ್ರದಿಂದ ಮಾಡುವ ದುರಸ್ತಿಗಿಂತಲೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದು ಉತ್ತಮವಾದುದೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಹೀಗೆ ಕೈಯಿಂದಲೇ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು "ಹ್ಯಾಂಡ್ ಲ್ಯಾಮಿನೇಷನ್" ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ.

(d) **ಕೈಯಿಂದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ ನಶಿಸಿದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ವಿಧಾನ: ("ಹ್ಯಾಂಡ್ ಲ್ಯಾಮಿನೇಷನ್"):** ಇದನ್ನು ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪತ್ರಾಗಾರದ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವಲ್ಲಿ ಒ. ಪಿ. ಗೋಯಲ್ ಅವರು ೧೯೫೬ರಲ್ಲಿ ರೂಢಿಗೆ ತಂದರು. ಇದಕ್ಕೆ ಶಾಖವಾಗಲಿ ಒತ್ತಡವಾಗಲಿ ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಇದೇ ಇದರ ಶ್ರೇಷ್ಠತೆ ಹಾಗೂ ವೈವಿಧ್ಯ.

ಈ ದುರಸ್ತಿ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ, ಭದ್ರಪಡಿಸಬೇಕಾಗಿರುವ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಗಾಜಿನ ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಹರಡಬೇಕು. ಅದರ ಮೇಲೆ ಅಸಿಟೇಟ್ ತೆಳು ಹಾಳೆಯನ್ನು (ಫಾಯಿಲ್) ಮತ್ತು ಟಿಷ್ಯೂ ಕಾಗದಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸ ಬೇಕು. ಅಸಿಟೇಟ್ ಹಾಳೆ ಮತ್ತು ಟಿಷ್ಯೂ ಕಾಗದಗಳು ಭದ್ರಪಡಿಸ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಗ್ರಂಥದ ಹಾಳೆಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರಬೇಕು. ಅನಂತರ ಸ್ವಲ್ಪ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಅಸಿಟೋನ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ, ಅದರಿಂದ ಟಿಷ್ಯೂ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಒಂದೆಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಒತ್ತಿ ಹಚ್ಚುತ್ತಾ ಹೋಗಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಹಚ್ಚಿದ ಅಸಿಟೇಟ್ ದ್ರಾವಣವು ಟಿಷ್ಯೂ ಕಾಗದದ ಮೂಲಕ ಅಸಿಟೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಯನ್ನು ಸೇರಿ, ಅದು ಅರ್ಧಕರಗಿ ಮೂಲ ಹಾಳೆಯೊಡನೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಗ್ರಂಥದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಮಗುಚಿಹಾಕಿ ಹಾಳೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಗೂ ಇದೇ ರೀತಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ಇದನ್ನು ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಎಚ್ಚರದಿಂದ ಮಾಡದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಹಾಳೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಗುಳ್ಳೆಗಳು (Air bubbles) ಬಂದು, ಟಿಷ್ಯೂ ಕಾಗದ ಮೇಲೆದ್ದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದ ಸರಿಯಾಗಿ ಗ್ರಂಥದ ಹಾಳೆ ದುರಸ್ತಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಕಿತ್ತು ಮತ್ತೆ "ಲ್ಯಾಮಿನೇಟ್" ಮಾಡ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ "ಲ್ಯಾಮಿನೇಷನ್" ದುರಸ್ತನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಹೋಗುವ ಮಸಿಯ ಬರವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಬಣ್ಣದ ಚಿತ್ರಗಳಿರುವ ಹಾಳೆಗಳಿಗೂ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯ ವಾಗಿರುವುದು ತುಂಬಾ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯೂ, ಉಪಯುಕ್ತವೂ ಆಗಿದೆ.

ಓಲೆ ಮತ್ತು ಭೂರ್ಜಪತ್ರಗಳ ದುರಸ್ತಿ

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ದುರಸ್ತಿ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನೂ ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ಓಲೆ ಮತ್ತು ಭೂರ್ಜಪತ್ರಗಳಿಗೂ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಆಯಾ ವಸ್ತುವಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಪತ್ರಗಳ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವುದಲ್ಲದೆ, ಅವುಗಳಿಗೆ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳೂ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬರಲು ಸಾಧ್ಯ ವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಓಲೆಗರಿ ಮತ್ತು ಭೂರ್ಜಪತ್ರಗಳ ಬರವಣಿಗೆಯ ಮಸಿಯು ಅಳಿಸದಂತಿದ್ದರೆ ಪ್ರತಿ ಎಲೆಯನ್ನೂ ಗ್ಲಿಸರಿನ್ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ೧:೧ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಅದರಿಂದ ಶುದ್ಧಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಮಸಿಯು ಅಳಿಸುವಂತಿದ್ದರೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಟೆಟ್ರಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ ಅಸಿಟೋನ್‌ನಿಂದ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಕಂತದಿಂದ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಕೊರೆದಿರುವ ಓಲೆಗಳಿಗೆ ಗ್ರ್ಯಾಫೈಟ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಹಚ್ಚಿ ಅಕ್ಷರಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಣುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಕೆಲವು ಸಲ ಶೀತದಿಂದಲೊ ಅಥವಾ ಮತ್ತಾವ ಕಾರಣದಿಂದಲೊ ಓಲೆಗರಿಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಎಲ್ಲ ಗರಿಗಳೂ ಒಂದೇ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಬಲಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಟಿಕೊಂಡ ಗರಿಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಯಾದ ಫ್ಯಾರಾಫಿನ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ನೆನೆಯಿಸಿ ಬಿಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಬಿಡಿಸುವಾಗ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜಾಗರೂಕತೆಯನ್ನು ವಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಪತ್ರಗಳು ಮುರಿದು ತುಂಡಾಗಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಯಾವುದೇ ಭಾಗ ಹರಿದಿದ್ದರೆ ಆ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಕ್ವಿಕ್‌ಫಿಕ್ಸ್—ಮೊದಲಾದ ಅಂಟುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು. ಅನಂತರ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಟಿಸ್ಯೂ ಕಾಗದವನ್ನೋ, ಚಿಫನ್ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನೋ ಸಿ. ಎಂ. ಸಿ. ಸಹಾಯದಿಂದ ಹೊದಿಸಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಹೊದಿಸುವಾಗ ಪತ್ರದ ಮಗ್ಗುಲಲ್ಲಿ ಹೊದಿಸಿದುದನ್ನು ಆ ಪತ್ರದ ಮಗ್ಗುಲಿಂದ ತೆಗೆದು ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗಕ್ಕೂ ಮುಂದುವರಿಸಿ ಇನ್ನೊಂದು ಅಂಚನ್ನು ಬಳಸಿ ಮೊದಲ ಪುಟದ ಕೊನೆಯನ್ನು ಸೇರುವಂತೆ ಮಾಡಿದರೆ ಉತ್ತಮ. ಏಕೆಂದರೆ, ಇದರಿಂದ ಪತ್ರದ ಅಂಚುಗಳೂ ರಕ್ಷಿತವಾಗುತ್ತವೆ.

ಭೂಪಟ ಮತ್ತು ರೇಖಾಪಟಗಳ ದುರಸ್ತು

ಭೂಪಟ ಮತ್ತು ರೇಖಾಪಟಗಳ ಜೀರ್ಣೋದ್ಧಾರ ಕ್ರಮ ಈಗಾಗಲೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ವಿಧಾನಗಳಿಗಿಂತ ಬೇರೆಯಾದುದು. ಇವುಗಳ ಆಕಾರ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಅಥವಾ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಆಕಾರದಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಡೆ ಮಾತ್ರ ಬರವಣಿಗೆಯಿದ್ದು ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆ ಖಾಲಿಯಾಗಿರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ.

ಬರವಣಿಗೆಯಿರುವೆಡೆಯು ಬಹು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ, ಅಸಿಟೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆ (ಫಾಯಿಲ್) ಅಂಟಿಸುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮತ್ತಾವುದೇ ರೀತಿಯ ರಿಪೇರಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತಿಲ್ಲ. ಈ ಪಟಗಳ ಹಿಂಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಭದ್ರಪಡಿಸಬಹುದು.

ಇವುಗಳ ಹಿಂಭಾಗಕ್ಕೆ ನಯವಾದ ಬಿಳಿಯ ಬಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ಮಸ್ಲಿನ್ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವಾಗ ಪಟಗಳನ್ನು ಸಮತಟ್ಟಾದ ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ, ನಾಲ್ಕು ಕಡೆಯೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಎಳೆದು ಕಟ್ಟಿ ಶುದ್ಧಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಅನಂತರ ಮೇಣದ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಮುಗುಚಿಹಾಕಿ ಅಂಟನ್ನು ಸವರಿ ಮೂಲ ಪಟಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗಲವಾಗಿರುವ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಅದರ ಮೇಲೆ ಸುಕ್ಕುಗಳು ಬರದಂತೆ ಒಂದೆಡೆಯಿಂದ ಅಂಟಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗಬೇಕು. ಅನಂತರ ತೆಗೆದು ಒಣಗಿಸಿ ಸುತ್ತಲೂ ಹೊರಬಂದಿರುವ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಮೂಲಕ್ಕಿಂತ ಕಾಲಂಗುಲ ಹೊರಬಿಟ್ಟು ಕತ್ತರಿಸಿ ಒಪ್ಪಗೊಳಿಸಬೇಕು.

ಸುತ್ತಿಡುವ ಅಥವಾ ನೇತುಹಾಕುವ ಭೂಪಟ ಅಥವಾ ನಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಅವುಗಳ ಅಳತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತಹ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ರಿಪೇರಿಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ, ಕೆಲವು ಅಗಲವಾದ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಮಡಿಸಿ ಪುಸ್ತಕಗಳೋಪಾದಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ ಕಾಪಾಡುವುದೂ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ, ಯಾವ ಅಳತೆಗೆ ಬೇಕೊ ಆ ಅಳತೆಗೆ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಸಮಭಾಗಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು. ಕತ್ತರಿಸುವಾಗ ಮೂಲಪಟಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಧಕ್ಕೆಯೂ ಉಂಟಾಗದಂತೆ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ರಿಪೇರಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವ ಮೂಲ ಹಾಳೆಯ ಅಗಲಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಅಳತೆಯ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಮಡಿಕೆಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ನಾಲ್ಕು ಕಡೆಯೂ ಎಳೆದು ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಕತ್ತರಿಸಿದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ತೆಗೆದು ಕೊಂಡು, ಅವುಗಳ ಹಿಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಅಂಟನ್ನು ಸವರಿ, ಬಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಅಂಟಿಸುತ್ತಾ ಬರಬೇಕು. ಭೂಪಟದ ಮತ್ತು ನಕ್ಷೆಯ ಭಾಗಗಳು ಆಯಾ

ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಬರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆ ಭಾಗಗಳ ನಡುವೆ ೧.೫–೨ ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ಈ ಸ್ಥಳ ಭೂಪಟ ಇಲ್ಲವೆ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಪುಸ್ತಕರೂಪದಲ್ಲಿಡಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಡಿಸಿದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮೂಲಹಾಳೆಯ ಅಂಚೂ ಸೇರಿ ಅದು ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ರೀತಿ ರಿಪೇರಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾದ ಹೊದಿಕೆಗಳಲ್ಲಿಟ್ಟು ಕಾಪಾಡಬಹುದು. ಎಂದೋ ಒಂದು ಸಲ ಬೇಕಾದ ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಸದಾ ಗೋಡೆಗೆ ನೇತುಹಾಕುವುದಾಗಲಿ, ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿ ಇಡುವುದಾಗಲಿ ರಕ್ಷಣೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಉಚಿತವಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ, ಈ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ರೀತಿಯ ದುರಸ್ತಿ ಕಾರ್ಯ ಭೂಪಟ ಮತ್ತು ರೇಖಾಪಟಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಉತ್ತಮವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಅದರಲ್ಲಿ ಅನುಭವ ಪಡೆದಿರುವವರು ಮಾತ್ರ ಮಾಡುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದುದು.

ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆದ ಹಾಳೆಗಳ ದುರಸ್ತು

ಗ್ರಂಥಗಳು, ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ಅಥವಾ ದಾಖಲೆಪತ್ರಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆದಾಗ ಅವುಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವಾದುದು. ಅವುಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅವು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆದಾಗ, ಅವುಗಳನ್ನು ಮೇಲೆತ್ತಿ ತಕ್ಷಣವೇ ಅದರಲ್ಲಿರಬಹುದಾದ ನೀರನ್ನು ಸೋರಿಸಬೇಕು. ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ಆರಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಆರಿಸಲು ವಿದ್ಯುತ್‌ಪಂಖಗಳಿದ್ದರೆ ಉತ್ತಮ. ಕಿಟಕಿ ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ತೆರೆದು ಗಾಳಿ ಬೆಳಕುಗಳು ಒಳಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಏನೇ ಆದರೂ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬಾರದು. ಹಾಳೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಕಾಗದದ ಚಾಕುವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಜೋಪಾನವಾಗಿ ಬಿಡಿಸಬೇಕು. ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ ಮುಗುಚಿಹಾಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ಒಣಗಿದನಂತರ ಅದಕ್ಕೆ ಯಾವ ರಿಪೇರಿ ಅಗತ್ಯವೋ ಅದನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಸುಟ್ಟ ಹಾಳೆಗಳ ದುರಸ್ತು

ಹಾಳೆಗಳು ಸುಟ್ಟುಹೋದರೆ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಅವು ನಾಶವಾದುವೆಂದೇ ಭಾವಿಸು

ತ್ತೀವೆ. ಆದರೆ, ಈ ಭಾವನೆ ಈಗ ಸಾಧುವಲ್ಲ. ಸುಟ್ಟಹಾಳೆಯನ್ನು 'ಇನ್‌ಫ್ರಾ-ರೆಡ್' ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿಟ್ಟು ಓದಬಹುದಾಗಿದೆ. ಸುಟ್ಟ ಹಾಳೆಗಳ ರಿಪೇರಿ ಅವುಗಳ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

ಅಮ್ಲ ನಿರ್ಮೂಲನ : (Deacidification)

ಪುಸ್ತಕಗಳು ಅಥವಾ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ಆಮ್ಲೀಕರಣಗೊಂಡಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿರುವ ಆಮ್ಲತೆಯನ್ನು ಆದಷ್ಟುಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೋಗಲಾಡಿಸಿದರೆ ಕಾಗದದ ಬಾಳ್ವಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ, ಈ ಆಮ್ಲೀಕರಣವನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲು ಡಬ್ಲ್ಯು. ಜೆ. ಬ್ಯಾರೊ ಅವರು ನಿರೂಪಿಸಿರುವ ಡಿ-ಆಸಿಡಿಫಿಕೇಷನ್ ಪದ್ಧತಿ ವಿಶ್ವಾದ್ಯಂತ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿದೆ.

ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಮೂರು ಉಕ್ಕಿನ ತಟ್ಟೆಗಳು ಅವಶ್ಯಕ. ಒಂದರಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ ೦.೧೫ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನೂ, ಮತ್ತೊಂದರಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧವಾದ ನೀರನ್ನೂ, ಮಗುದೊಂದರಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ ೦.೧೫ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಬೈಕಾರ್ಬೊನೇಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನೂ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಆ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ದ್ರಾವಣಗಳಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ ತಟ್ಟೆಗಳು ಕಾಗದದ ಅಗಲಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡವಾಗಿ ಇರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೊದಲು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಸುಮಾರು ೨೦ ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಬಿಡಬೇಕು. ಅನಂತರ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಶುದ್ಧವಾದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಒಣಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಅವುಗಳನ್ನು ಒತ್ತುಕಾಗದಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಇಟ್ಟು ಆದಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಒತ್ತುಕಾಗದ ಹೀರುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ದ್ರಾವಣದ ತಯಾರಿಕೆ (ದ್ರಾವಣ 1)

ಅರ್ಧ ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್ ಒಳ್ಳೆಯ ಸುಣ್ಣದ ಪುಡಿಯನ್ನು ೨-೩ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಕದಡುತ್ತಾ, ನೀರನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗಬೇಕು.

ಹಾಗೆ ನೀರನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ೫-೮ ಲೀಟರ್‌ನಷ್ಟಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕದಡುತ್ತಾ ಬರುವುದರಿಂದ ಅದು ಹಾಲಿನಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ೧೦-೧೫ ನಿಮಿಷಗಳಾದ ಮೇಲೆ ೨೫-೩೦ ಲೀಟರ್ ಹಿಡಿಯುವ ಸ್ಟೀಲ್ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ, ಅದರ ತುಂಬ ದ್ರಾವಣವಾಗುವಂತೆ ನೀರನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸುಣ್ಣದ ಭಾಗವು ಅದರ ತಳದಲ್ಲಿ ಕೂತನಂತರ ತಿಳಿಯನ್ನು ಹೊರಗೆ ಸೋರಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಅಶುದ್ಧವಾದುದೆಲ್ಲವೂ ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೆ ಅದಕ್ಕೆ ೨೫ ಲೀಟರ್ ನೀರನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿರುವಬೇಕು. ಅನಂತರ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸುಣ್ಣವು ತಳಸೇರಿದ ನಂತರ ತಿಳಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕಾಗದದ ಆಮ್ಲತೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ತಳದಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಸುಣ್ಣಕ್ಕೆ ಮತ್ತೆ ನೀರನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ತಿರುವಿ ಮತ್ತೆ ೨೫ ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಹೀಗೆ ೧೫-೨೦ ಸಾರಿ ಅದೇ ಸುಣ್ಣದ ಭಾಗಕ್ಕೆ ನೀರನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಬೈಕಾರ್ಬೊನೇಟ್ ದ್ರಾವಣದ ತಯಾರಿಕೆ (ದ್ರಾವಣ 2)

ಇದನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಾಗ್ಗೆ ಅರ್ಧ ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್ ಒಳ್ಳೆಯ ಸುಣ್ಣದ ಪುಡಿಯನ್ನು ೨೫-೩೦ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸಿ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲವನ್ನು ೧೫-೨೦ ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿರುವುತ್ತಿರಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ನಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಬೈಕಾರ್ಬೊನೇಟ್ ಒದಗುತ್ತದೆ.

ಇದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ, ಮೊದಲು ತಯಾರಿಸಿದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಅದರಷ್ಟೇ ನೀರನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಎರಡರಷ್ಟು ಮಾಡಿ, ಅದರ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣ ಹೋಗಿ ತಿಳಿಯಾದ ದ್ರಾವಣ ಬರುವವರೆಗೂ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದರೆ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಬೈಕಾರ್ಬೊನೇಟ್ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ

ಬೈಕಾರ್ಬೊನೇಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಆಮ್ಲತೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸು ವುದನ್ನು ಹಾಳೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬರವಣಿಗೆಯ ಮಸಿ ಅಳಿಸಿ ಹೋಗದ ಅಥವಾ ಹರಡಿ ಕೊಳ್ಳದ ಹಾಳೆಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮಸಿಯು ಅಳಿಸಿ ಹೋಗುವ ಅಥವಾ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ದುರ್ಬಲವಾದ ಅಮೋನಿಯಂ ಹಬೆಯ (Amonia fumes) ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸ ಬೇಕು.

ಈ ಎರಡನೆಯ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಹ್ಯಾಂಗರ್‌ಗಳ ಸಹಾಯ ದಿಂದ ನೇತುಹಾಕಬೇಕು; ಇಲ್ಲವೆ ಹಬೆಯು ಚಲನೆಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಜಾಲರಿಯಿರುವ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡಬೇಕು. ದುರ್ಬಲವಾದ, ಎಂದರೆ ೧ : ೧೦ ಡಾಮಾಷ ಪ್ರಮಾಣದ ಅಮೋನಿಯಂ ಅನ್ನು ಕೆಳಗಡೆ ಇಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಇಟ್ಟಾಗ ಅದರ ಹಬೆಯು ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ೪–೫ ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಬಿಡಬೇಕು. ಅನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಶುದ್ಧವಾದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ೧೦–೧೨ ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಇಟ್ಟರೆ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಅಮೋನಿಯಂ ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ನಡೆಸುವುದು ಆವಶ್ಯಕ. ಇದರಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಲವು ಬಣ್ಣಗಳ ಮಸಿಯು ಕೆಡಬಹುದು. ಆದುದರಿಂದ, ಈ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೊಳಪಡಿಸುವ ಕಾಗದದ ಮಸಿಯನ್ನು ಮೊದಲು ಪರೀಕ್ಷಿಸ ಬೇಕು.

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಬ್ಯಾರೊ ಅವರು ಸೂಚಿಸಿರುವಂತೆ, ಮರದ ಎಳೆಗಳಿಂದ ತಯಾರಾದ ಎಲ್ಲ ವಿಧವಾದ ಅಚ್ಚಾದ ಕಾಗದಗಳನ್ನೂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ನೀಷಿಯಂ ಬೈಕಾರ್ಬೊನೇಟ್‌ಗಳ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಶುದ್ಧಗೊಳಿಸ ಬಹುದು. ಈ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ೧.೫–೨ ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೊನೇಟ್ ಮತ್ತು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ೧.೫–೨ ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಗ್ನೀಷಿಯಂ ಕಾರ್ಬೊನೇಟ್ ಹಾಕಿ, ಇವೆರಡರ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದರೆ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ನೀಷಿಯಂ ಬೈಕಾರ್ಬೊನೇಟ್‌ಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ ಬಿಟ್ಟು, ಅದರಲ್ಲಿ ಕರಗದ ಭಾಗವು ತಳದಲ್ಲಿ

ಕೊತ್ತನಂತರ ತಿಳಿಯನ್ನು ಬೇರೆ ಬಗ್ಗಿಸಿಕೊಂಡು ಕಾಗದಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸ ಬಹುದು. ಈ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಕಾಗದವನ್ನು ರಾತ್ರಿ ನೆನೆಹಾಕಿ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ನೀರನ್ನು ಶೋಧಿಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಒಣಗಿದ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ರಿಪೇರಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

ಹೀಗೆ ಕಾಗದದ ಹಾಳೆಗಳಲ್ಲಿನ ಆಮ್ಲತೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಶಕ್ತಿಯುತವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಡೈಸೋಡಿಯಂ ಪೈರೊಫಾಸ್ಫೇಟ್ (Disodium Pyrophosphate) ಅನ್ನೂ ಕೂಡ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದೆಂಬುದು ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಸ್ಥಿರಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಲಾಂಗ್‌ವೆಲ್ ಅವರು ಸೂಚಿಸಿರುವಂತೆ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಆಯಾ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು :

ಡೈಸೋಡಿಯಂ ಪೈರೊಫಾಸ್ಫೇಟ್	೬೨ ಗ್ರಾಂ
ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಫೆರೊಸೈನೈಡ್	೪.೭ ಗ್ರಾಂ
ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೊನೇಟ್ (ವಾಷಿಂಗ್‌ಸೋಡ)	೧೪ ಗ್ರಾಂ
ನೀರು	೪.೫ ಲೀಟರು

ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಹೊಳಪು ಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ೮೪ ಗ್ರಾಂ ಅಂಟು (Glue) ಅಥವಾ ಜಿಲಟಿನ್ ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ವಿಧದ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಮತ್ತು ಅನುಭವ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಬೇಕಾಗು ತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ, ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಹಲವು ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಊರ್ಜಿತ ಗೊಳಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳ ಮರುಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಬರೆದಿಡ ಬಹುದು, ಇಲ್ಲವೆ 'ಮೈಕ್ರೊಫಿಲಂ' ಮೂಲಕ ನಕಲುಮಾಡಬಹುದು.

೬. ಗ್ರಂಥ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು

ಬರೆದ ಪ್ರತಿಗಳು

ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಬರೆದು ಮರುಪ್ರತಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಹಿಡಿದರೂ, ಅದರಿಂದ ಆಗುವ ಉಪಯೋಗ ಹೆಚ್ಚು. ಮೈಕ್ರೊಫಿಲಂ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಓದುವಂತೆ ಕತ್ತಲಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಆದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಇರುವ 'ರೀಡರ್' ಓದು ಸಾಧನವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಓದಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಮೂಲಪ್ರತಿಯ ರೂಪವನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಪಡೆಯಲಾಗದಿರುವುದು ಇದರ ಕೊರತೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ಕೊರತೆ ದಾಖಲೆ ಪತ್ರಗಳ (Archives) ವಿಷಯದಲ್ಲಿಯಂತೂ ನೂರಕ್ಕೆ ನೂರರಷ್ಟು ಸತ್ಯ. ಪ್ರತಿ ಮಾಡುವವರು ಎಲ್ಲಿ ಕೈಬಿಟ್ಟಿರುವರೊ, ಯಾವಯಾವ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಹೇಗೆ ಓದಿಕೊಂಡಿರುವರೊ ಎಂಬ ಸಂದೇಹ ಬರುತ್ತದೆ. ದಾಖಲೆಪತ್ರಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಅವುಗಳ ಮರುಪ್ರತಿಯನ್ನು ಯಾವ ಸಾಕ್ಷ್ಯಾಧಾರಕ್ಕೂ ಒದಗಿಸುವಂತಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳನ್ನು ಮೈಕ್ರೊಫಿಲಂ ಮೂಲಕ ಕಾಪಾಡುವುದೇ ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗ.

ಗ್ರಂಥಗಳು ಮತ್ತು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಮರುಪ್ರತಿ ಮಾಡಿ ಕಾಪಾಡಬಹುದು. ಈ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ರಕ್ಷಿಸಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಕೈಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಉತ್ತಮವಾದ ಕಾಗದವನ್ನು ಈ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಉತ್ತಮ ಮಸಿಯನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮರುಪ್ರತಿಯ ಉಪಯೋಗ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರತಿಮಾಡುವವರು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಎಲ್ಲ ತರಹದ ಲಿಪಿಗಳನ್ನೂ ಸರಿಯಾಗಿ ಓದುವವರಾಗಿರಬೇಕು. ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಸ್ಫುಟವಾಗಿ ಬರೆಯುವವರಾಗಬೇಕು. ಮೂಲದಲ್ಲಿದ್ದುದನ್ನು ಇದ್ದಂತೆಯೇ ಬರೆಯಬೇಕು. ಯಾವುದೋ ಪದ ಅರ್ಥವಾಗದಿರುವಾಗ ಅದರಲ್ಲಿನ ಅಕ್ಷರ ಹೀಗಿಯೇ ಇರಬೇಕೆಂದು ಊಹಿಸಿ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು ತುಂಬಾ ಅಪಾಯಕರ. ಅಕ್ಷರಗಳ ಬಗ್ಗೆಯಾಗಲಿ, ಕಾಗುಣಿತಗಳ ವಿಚಾರವಾಗಿಯಾಗಲಿ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ವಹಿಸ



ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ಮಾಡುವ ಸಾಧನ

ಬಾರದು. ಹಾಗಿದ್ದಾಗಲೆ ಮರುಪ್ರತಿಗೆ ಮೂಲದ ಮೌಲ್ಯ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಎಂತಹ ವ್ಯಕ್ತಿಯೇ ಪ್ರತಿಮಾಡಿರಲಿ, ಮೂಲಪ್ರತಿಯನ್ನು ಮತ್ತೊಬ್ಬರಿಂದ ಓದಿಸಿ ತಾಳೆನೋಡಿ ಸರಿಪಡಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡು ವುದರಿಂದ ಮೂಲಪ್ರತಿಯನ್ನು ಇಬ್ಬರು ಪರಿಣತರು ಓದಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಒಬ್ಬರು ತಪ್ಪು ಓದಿದ್ದರೂ ಮತ್ತೊಬ್ಬರು ಆ ತಪ್ಪನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ, ಹೋಲಿಸುವಾಗ ಪ್ರತಿಮಾಡಿದವರೇ ಮೂಲಪ್ರತಿಯನ್ನು ಮತ್ತೆ ಓದುವುದು ತಪ್ಪು. ಪ್ರತಿಕಾರರು ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರು ತ್ತಾರೆ. ಈ ಅಕ್ಷರಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಎಲ್ಲರೂ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಓದಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗು ವುದಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಅನುಭವ ಮತ್ತು ತರಪೇತು ಆವಶ್ಯಕ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಕನ್ನಡ ಓಲೆ ಪ್ರತಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವ 'ದ'* ಎಂಬುದನ್ನು ಅನುಭವವಿಲ್ಲದವರು 'ದ' ಎಂದು ಓದಬಹುದು. ಆದರೆ ಅದು ಚವರ್ಗದ ಎರಡನೆಯ ಅಕ್ಷರ 'ಛ'. ಪ್ರತಿಮಾಡುವಾಗ ಮೂಲದ ಪದಗಳೊ, ವಾಕ್ಯಗಳೊ ಪ್ರಮಾದದಿಂದ ಕೈತಪ್ಪಿ ಬಿಟ್ಟುಹೋಗಿರಬಹುದು. ಇವುಗಳೆಲ್ಲ ವನ್ನೂ ತಿದ್ದಿ ಸರಿಪಡಿಸಲು ತಾಳೆನೋಡುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯಕವೂ, ಅನಿವಾರ್ಯವೂ ಆಗಿದೆ.

ಪ್ರತಿಯಾದ ಮೇಲೆ ಅದಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯ ರಟ್ಟುಕಟ್ಟಿ ಕೋಶಾ ಗಾರಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು.

ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್

ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮನ್ನು ಮೈಕ್ರೊಫೋಟೊಗ್ರಾಫಿ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮೂಲವಸ್ತುವಿಗಿಂತ ಸಣ್ಣದಾಗಿ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಛಾಯಾಚಿತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದೇ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮಛಾಯಾಚಿತ್ರಪಟಲ ಕ್ರಮ ದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿತೆಗೆಯುವ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ದಾಖಲೆಪತ್ರಗಳನ್ನು, ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಗಳನ್ನು, ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯಪಾತ್ರ ಇವರದು. ಮುಖ್ಯವೆಂತೊ ಅಂತೆಯೆ ಇದು ಕರಾರುವಾಕ್ಕಾದ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಮೂಲದಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಚುಕ್ಕಿಯನ್ನೂ ಬಿಡದೆ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ

---

* ಇದು ದ ಅಕ್ಷರದಂತೆ ಕಂಡರೂ ಇದರ ಹೊಕ್ಕುಳದಲ್ಲಿ ಸೊನ್ನೆಯಂತಿರುತ್ತದೆ.

ಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮೂಲದ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶಯಪಡುವ ಯಾವ ಕಾರಣವೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕುವುದಿಲ್ಲ.

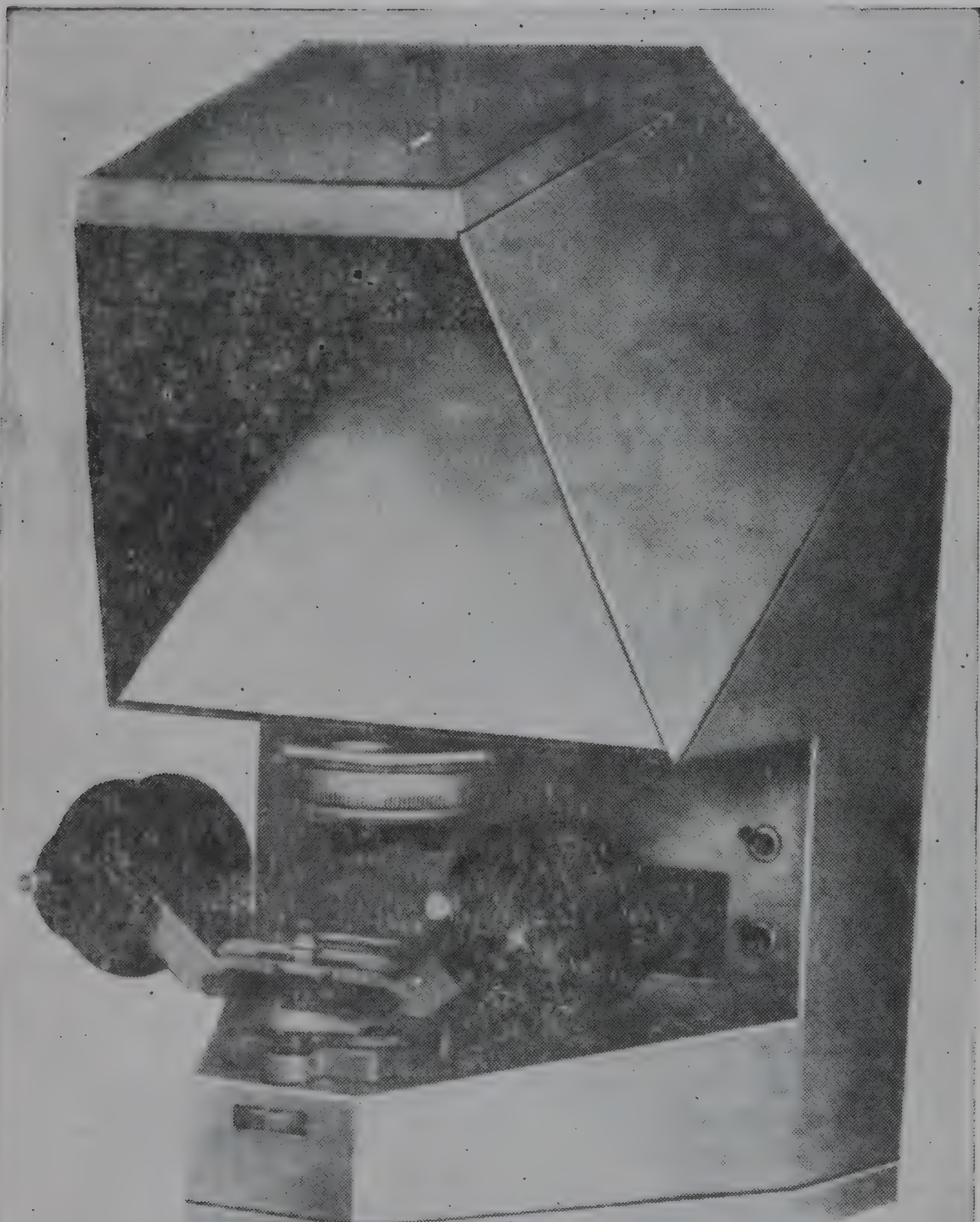
ಈ ಛಾಯಾಚಿತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಇದಕ್ಕೆಂದೇ ತಯಾರಿಸುವ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮನ್ನು ಕ್ಯಾಮರಾದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿ ನಿಯಮಿತ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಈ ನಿಯಮಿತ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ವೇಳೆ ಮೂಲ ವಸ್ತುವಿನ ಗುಣದ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ೩೫ ಮಿ.ಮೀ. ಫಿಲಂ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಎಷ್ಟು ಸೂಕ್ಷ್ಮವೆಂದರೆ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮನ್ನು ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ಓದಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಇಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಓದುವುದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ತಯಾರಿಸಿರುವ 'ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ರೀಡರ್' ಗಳನ್ನೇ ಬಳಸಬೇಕು. ಈ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ಪ್ರತಿಮಾಡುವ ವಿಧಾನ ಪತ್ರಾಗಾರ ಪಾಲಕರಿಗೆ, ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಗೆ, ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಮತ್ತಿತರರಿಗೆ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ವರವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ಈ ವಿಧಾನದ ಪ್ರಯೋಜನಗಳಿವು :—

(೧) ಇದರಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಪ್ರತಿಮಾಡಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು.

(೨) ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಪುನರುಜ್ಜೀವಗೊಳಿಸುವ ಇತರ ಕ್ರಮಗಳಿಗಿಂತ ಇದಕ್ಕೆ ವೆಚ್ಚ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ.

(೩) ಇದು ಮೂಲಪ್ರತಿಯ ಯಥಾವತ್ತಾದ ಪ್ರತಿಯಾದುದರಿಂದ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವ ಅನುಮಾನಕ್ಕೂ ಆಸ್ಪದವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಬರೆದು ಪ್ರತಿ ಮಾಡಿರುವಾಗ ಪ್ರತಿಕಾರನ ಬರವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅನುಮಾನವಿದ್ದೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದು ದಾಖಲೆ ಪತ್ರಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಂತೂ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿಜವಾಗುತ್ತದೆ.

(೪) ಮೈಕ್ರೊಫಿಲಂ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ್ಗೆ, ಒಂದು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ಪ್ರತಿಯಿಂದ ಮರು ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲನೆಯ



ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ರೀಡರ್

ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಮೂಲಪ್ರತಿಯನ್ನಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು, (Master copy) ಬಳಕೆಗೆ ಮರುಪ್ರತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂಲ ಪ್ರತಿಯನ್ನೇ ಬಳಸಿದಲ್ಲಿ ಅದು ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಗುರಿಯಾಗಬಹುದು. ಆ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ರೀಡರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸುವಾಗ ಮತ್ತು ತೆಗೆಯುವಾಗ ಗೆರೆಗಳುಂಟಾಗಬಹುದು. ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಓದುಗರು ಅವುಗಳನ್ನು ಅಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳು ನಶಿಸಿಹೋಗಬಹುದು. ಆಗ ಮೂಲಪ್ರತಿಯಿಂದ ಮರುಪ್ರತಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಎರಡು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಮೂಲಪ್ರತಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿಡುವುದರಿಂದ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತಿ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಅಪಾಯಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದರೂ ಮೂಲಪ್ರತಿ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಎರಡೂ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿಟ್ಟಿರಬೇಕು.

(೫) ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕೆಲವು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ತಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು, ಗ್ರಂಥಗಳ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆ ಕೊಡಲು ನಿರಾಕರಿಸಬಹುದು. ಅಂತಹ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಆಯಾ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಡಮೆ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ "ಮೈಕ್ರೊಫಿಲಂ" ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಮೂಲಪ್ರತಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

(೬) 'ಮೈಕ್ರೊಫಿಲಂ' ಆಕಾರವನ್ನು ಇಷ್ಟೇ ದೊಡ್ಡದು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವಿಲ್ಲ. ಎಷ್ಟೆಂದರೆ ಅಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದು ಮಾಡಿ ಓದಬಹುದು. ಅವುಗಳನ್ನು ಓದುವ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಿರ್ಮಿತವಾಗಿರುವ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ರೀಡರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಬೇಕು.

(೭) ಎಷ್ಟೆಂದರೆ ಅಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಪಾಸಿಟಿವ್ ಪ್ರಿಂಟ್‌ಗಳನ್ನು ಅದೇ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ತಯಾರಾಗಿರುವ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಎಷ್ಟು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಬೇಕಾದರೂ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

(೮) ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ

ರಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಎರಡು ಪ್ರತಿಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಹಾಳಾದರೆ ಮತ್ತೊಂದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

(೯) 'ಮೈಕ್ರೊಫಿಲಂ' ಯಾವ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿಯೇ ಆಗಲಿ ರುಜುವಾತು ಪಡಿಸಲು ಅತ್ಯಂತ ಉತ್ತಮ ಸಾಕ್ಷ್ಯಾಧಾರವಾಗಬಲ್ಲುದು. ಮೂಲ ಗ್ರಂಥ ಅಥವ ಪತ್ರದಷ್ಟೆ ಅದು ಅಮೂಲ್ಯವಾದದ್ದು. ಕೈಯಿಂದ ಬರೆದ ಮರುಪ್ರತಿಯನ್ನು ಯಾವ ನ್ಯಾಯಾಧಿಪೀಠವೂ ಒಪ್ಪುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಮೈಕ್ರೊಫಿಲಂ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

(೧೦) ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚು ಮೈಕ್ರೊಫಿಲಂ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಡಬಹುದು. ಕಾಗದದ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನಿಡಲು ಬೇಕಾದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೂ, ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನಿಡಲು ಬೇಕಾದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೂ ಇರುವ ಅಂತರ ೯೯:೧. ಅಂದರೆ, ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್‌ನಿಂದ ಪತ್ರಾಗಾರದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ ೯೯ ರಷ್ಟು ಸ್ಥಳ ಉಳಿತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಇವಿಷ್ಟೂ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್‌ನಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳಾದರೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ತೊಡಕುಗಳೂ ಇವೆ. ಆ ತೊಡಕುಗಳಾವುವೆಂದರೆ:

(೧) ಓದಲು ಅದಕ್ಕೆಂದೇ ನಿಯಮಿತವಾಗಿರುವ ರೀಡರ್ ಬೇಕೇ ಬೇಕು.

(೨) ಈ ರೀಡರ್‌ನಿಂದ ಓದಲು ಕತ್ತಲ ಕೋಣೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಈ ಕತ್ತಲ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ವಿದ್ಯುತ್ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣನ್ನಿಟ್ಟಿರುವುದು ಕೆಲವರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಾರದು.

ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್‌ಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ. ಒಂದು ನೆಗೆಟಿವ್, ಮತ್ತೊಂದು ಪಾಸಿಟಿವ್.

(i) ನೆಗೆಟಿವ್ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್:

ಈ ನೆಗೆಟಿವ್ ಫಿಲ್ಮ್ ಮೂಲ ಸೂಕ್ಷ್ಮಛಾಯಾಗ್ರಹಣ ವಸ್ತುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಕ್ಯಾಮೆರಾದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿ ಚಿತ್ರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅನಂತರ ಅದನ್ನು ಕತ್ತಲಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ನಿಯಮಿತವಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ ನಿಯಮಿತ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ತೊಳೆದು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕು. ಈ ಫಿಲ್ಮ್

೩೫ ಮಿ. ಮಿಾ ಅಗಲವಿದ್ದು ೭೫೦ ಪಟಲಗಳನ್ನು (Exposures) ಹೊಂದಿದ್ದು ಸುರುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಈ ನೆಗೆಟಿವ್ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮನ್ನು ಮೂಲವಸ್ತುವನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹಲವು ತೆರನಾದ ಮರುಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಇದನ್ನು 'ಮಾಸ್ಟರ್ ನೆಗೆಟಿವ್' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಮೂಲಪ್ರತಿಯಿಂದ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಮರುಪ್ರತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಇಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿ ಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

(ii) ಪಾಸಿಟಿವ್ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ :

ಇದು ಛಾಯಾಚಿತ್ರವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ನೆಗೆಟಿವ್ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮರುಪ್ರತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಪ್ರತಿ. ಇದೂ ಕೂಡ ಸುರುಳಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವರು ಸುರುಳಿಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವನ್ನೂ ಕೂಡ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ರೀಡರ್ ಮೂಲಕವೇ ಓದಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ವಿಸ್ತೃತ ಕಾಗದದ ಪ್ರತಿಗಳು (Paper enlargements)

ಇವು ಮೂಲ ನೆಗೆಟಿವ್ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಎನ್‌ಲಾರ್ಜರ್ ಯಂತ್ರದ ಮೂಲಕ ಛಾಯಾಗ್ರಾಹಕ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡ ಕಾಗದದ ಪ್ರತಿಗಳು. ನೆಗೆಟಿವ್ ಫಿಲಂ ಛಾಯೆಯನ್ನು ಎಷ್ಟೆಂದರೆ ಅಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದು ಮಾಡಿ ಛಾಯಾಗ್ರಾಹಕ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದುದರಿಂದ, ಇದನ್ನು ವಿಸ್ತೃತ ಕಾಗದದ ಪ್ರತಿ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಈ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಬರಿಗಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚಿನ ಪ್ರತಿ ಯಂತೆಯೇ ಸುಲಭವಾಗಿ ಓದಬಹುದು.

ಮೈಕ್ರೊ ಕಾರ್ಡ್

ಈ ವಿಧಾನವಲ್ಲಿ ಮೂಲ ನೆಗೆಟಿವ್ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ಗ್ರಹಿಸಿರು ವುದನ್ನು ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಕಾರ್ಡುಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗು

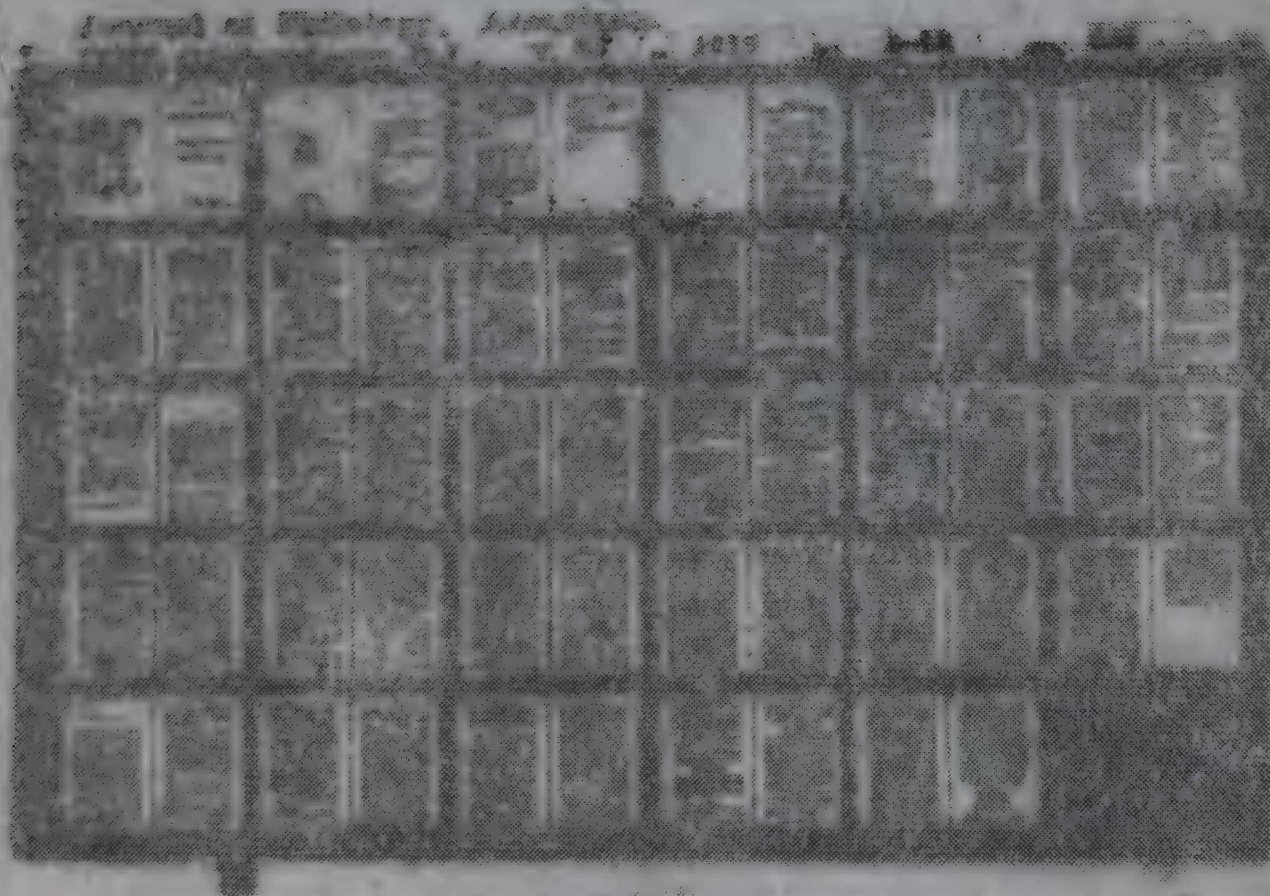
ವುದು. ಈ ಕಾರ್ಡುಗಳು $3\frac{1}{8}'' \times 5\frac{1}{8}''$ ಅಳತೆಯುಳ್ಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಅಳತೆಯ ಒಂದು ಕಾರ್ಡಿನ ಒಂದು ಮುಖದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ೬೦ ಪುಟಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡಬಹುದೆಂದರೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗುವುದು ಸಹಜವಾದರೂ, ಅದು ಸತ್ಯಕ್ಕೆ ದೂರವಾದುದಲ್ಲ. ಒಂದು ಸಾವಿರ ಪುಟದ ಒಂದು ಗ್ರಂಥವನ್ನು ೧೭ ಕಾರ್ಡು ಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಮೈಕ್ರೊ ಒಪೆಕ್ ರೀಡರ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡಲ್ಲದೆ ಓದಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಮೈಕ್ರೊ ಕಾರ್ಡಿನ ಉಪಯೋಗ ಅಮೆರಿಕಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಇದೇ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಮಾಡಿರುವ ಮೈಕ್ರೊಫಿಶೆ (Microfiche) ಪ್ರತಿಮಾಡುವ ಕ್ರಮ ಯೂರೋಪ್ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿದೆ.

ಮೈಕ್ರೊಫಿಶೆ (Microfishe)

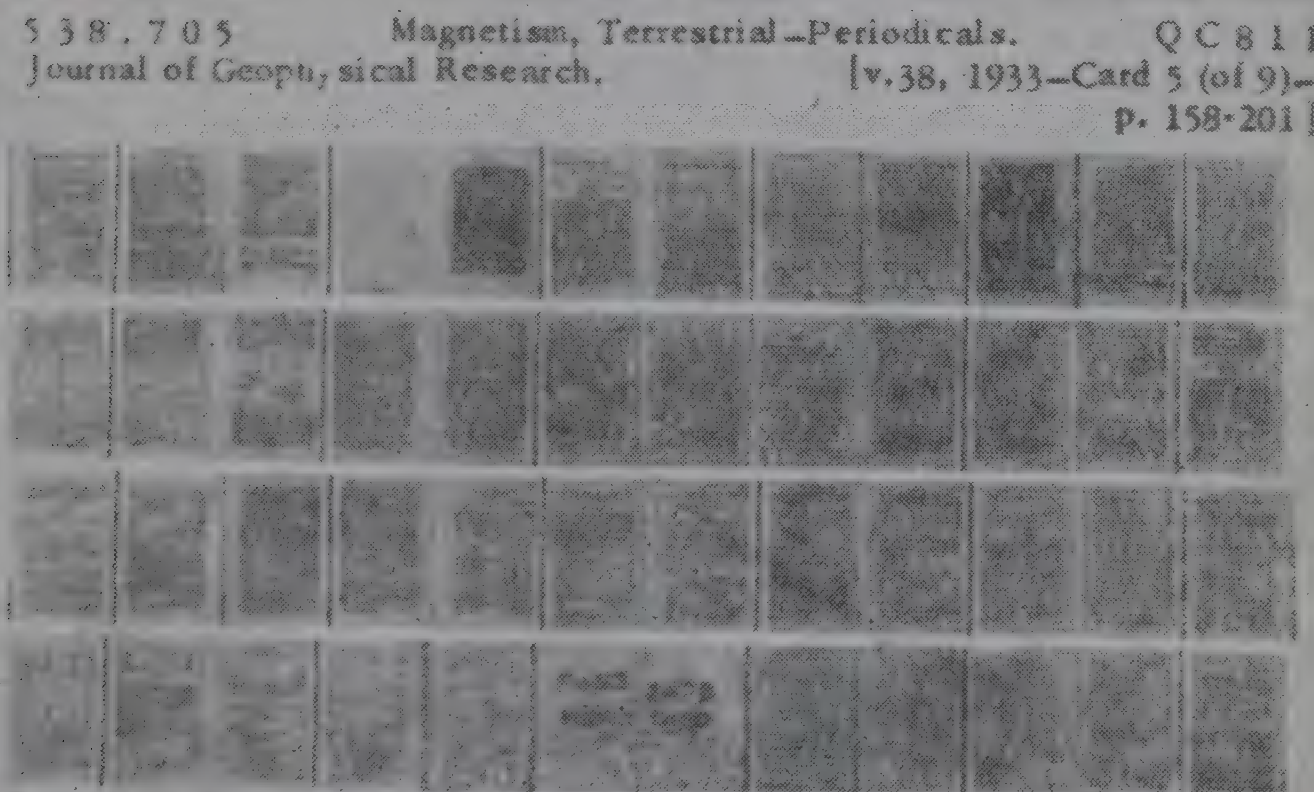
ಇದರಲ್ಲಿ ಹಲವು ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳನ್ನು ಸಮತಲರೇಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸ ಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದೊಂದು ರೇಖೆಯೂ ಹಲವಾರು ದೃಶ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರು ತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ೭೫ ಮಿ. ಮೀ. × ೧೨೫ ಮಿ. ಮೀ. ಎಂದರೆ, ೩″×೫″ ಅಳತೆಯ ೩ ರಿಂದ ೧೬ ದೃಶ್ಯಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಮೈಕ್ರೊ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ೨ ರಿಂದ ೮ ಸಮತಲರೇಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಬಹುದು. ಅಂದರೆ, ಒಂದು ಮೈಕ್ರೊಫಿಶೆಯಲ್ಲಿ ೧೨೮ ದೃಶ್ಯಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬಹುದು ಎಂದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸಾವಿರ ಪುಟದ ಒಂದು ಗ್ರಂಥವನ್ನು ೧೭ ಮೈಕ್ರೊ ಕಾರ್ಡುಗಳ ಒಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಬಹುದಾದರೆ, ಅದೇ ಗ್ರಂಥ ವನ್ನು ಎಂಟು ಮೈಕ್ರೊಫಿಶೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿಡಬಹುದು.

ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಕೆಲವು ವಿಧಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ ಮರುಪ್ರತಿಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹು ದಾದ ಮತ್ತೂ ಹಲವಾರು ವಿಧಾನಗಳು ಈಗ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಕ್ಸ್-ಎರೋಗ್ರಾಫಿ (X-erography) ಡೈಯಾಫ್ರಮ್ (Dia-phragm), ಎಲೆಕ್ಟ್ರೊಫ್ಯಾಕ್ಸ್ (Electrofax) ಮೊದಲಾದ ವಿಧಾನ ಗಳು ಮುಖ್ಯವಾದುವು.

೧



೨



ಮೈಕ್ರೊ ಕಾರ್ಡ್ ಮತ್ತು ಮೈಕ್ರೊಫಿಶೆ

ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು.

ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಕಾಪಾಡಬೇಕು. ಅವುಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಹೆಚ್ಚು ವೆಚ್ಚವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಜಾಗರೂಕತೆ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ:

(೧) ಸುರುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕಾದ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳ ಎರಡೂ ಕೊನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಫಿಲ್ಮ್ ಖಾಲಿ ಬಿಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ಎರಡು ಕೊನೆಗಳನ್ನೂ ಎರಡು ಉರುಳೆಗಳಿಗೆ (Spools) ಸಿಕ್ಕಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸುತ್ತಿಡುವಾಗ ಫಿಲ್ಮಿನ ಎಮಲ್ಷನ್ ಭಾಗವು ಒಳಗೆ ಬರುವಂತೆ ಸುತ್ತಬೇಕು.

(೨) ಈ ಉರುಳೆಗಳು ತುಕ್ಕುಹಿಡಿಯದಂತಹ ಲೋಹದಿಂದ ಮಾಡಿದವುಗಳಾಗಿರಬೇಕು ಅಥವಾ ಒಳ್ಳೆಯ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನಿಂದ ಮಾಡಿದ್ದರೂ ಸರಿಯೆ.

(೩) ಫಿಲ್ಮ್‌ಮೇಲೆ ಗುರುತುಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವಂಥ ರಬ್ಬರು ಕಟ್ಟುಗಳು, ಗಂಟು ಟೇಪುಗಳು—ಮೊದಲಾದುವನ್ನು ಫಿಲ್ಮ್‌ಮೇಲೆ ಬರುವಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು.

(೪) ಈ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳನ್ನು ಅವುಗಳಿಗಾಗಿಯೇ ತಯಾರಿಸಿದ ಡಬ್ಬಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿಡಬೇಕು. ಈ ಡಬ್ಬಿಗಳು ಉದ್ದಗಲಗಳಲ್ಲಿ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ಉದ್ದಗಲಗಳಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡವಾಗಿರಬೇಕು.

(೫) ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್ ಇರುವ ಡಬ್ಬಿಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣ ಖಾನೆಗಳುಳ್ಳ ಬೀರುವಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿಡಬೇಕು. ಈ ಬೀರುವಿನಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಗಾಳಿಯಾಡುವಂತಹ ಏರ್ಪಾಟಿರಬೇಕು.

(೬) ಫಿಲಂಗಳನ್ನು ಇಡುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ೬೦°–೮೦° ಉಷ್ಣಾಂಶವಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಶೇ. ೪೦–೫೦ ಸಂಗತ ಶೈತ್ಯಾಂಶ (Relative Humidity) ಇರಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣದಿಂದ ಸಾಧಿಸಬಹುದು.

(೮) ಫಿಲಂಗಳನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ, ಎಂದರೆ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚು ಹೊತ್ತು ಇಡಬಾರದು.

(೯) ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ, ಅವುಗಳು ಮೊದಲಿದ್ದ ಜಾಗದ ಉಷ್ಣಾಂಶಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಜಾಗದ ಉಷ್ಣಾಂಶಕ್ಕೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದ್ದರೆ, ಮರಳಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಸ್ವಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಇಡುವಾಗ ಆ ಉಷ್ಣಾಂಶಕ್ಕೆ ಅವು ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತು ಬಿಟ್ಟು, ಅನಂತರ ಸ್ವಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

(೧೦) ಮೈಕ್ರೊಫಿಲಂಗಳನ್ನು ಶುದ್ಧವಾದ, ತೇವವಿಲ್ಲದ ಕೈಗಳಿಂದ ಮುಟ್ಟಬೇಕು. ಫಿಲಂನ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹಿಡಿಯಬೇಕು.

(೧೧) ಫಿಲಂಗಳಿಗೆ ಹರಿತ, ಮುರಿತ ಅಥವಾ ಮತ್ತಾವುದೇ ಬಗೆಯ ಗೆರೆಗಳುಂಟಾಗದಂತೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಒಳ್ಳೆಯ ಉಪಕರಣದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

(೧೨) ಐದು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆಯಾದರೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಮೈಕ್ರೊಫಿಲಂಗಳನ್ನು ಎರಡು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

(೧೩) ಯಾವುದಾದರೂ ಪ್ರತಿ ಶಿಥಿಲವಾಗುವಂತಿದ್ದರೆ ಅದರ ಬೇರೆ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

೭. ರಟ್ಟು ಕಟ್ಟುವುದು

ಇದುವರೆಗೆ ಹೇಳಿದ ಗ್ರಂಥ ಸಂರಕ್ಷಣಾಕಾರ್ಯ ಎಲ್ಲ ವಿಧದ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯಿಸಿದರೂ, ರಟ್ಟು ಕಟ್ಟುವುದನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ದಾಖಲೆ ಪತ್ರಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಅಪೂರ್ವ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆ ಬಗ್ಗೆ ಬಹುಮುಖ್ಯವಾದ ಒಂದೆರಡು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಇಂತಹ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುವಾಗ್ಗೆ, ಉಳಿದ ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ರಟ್ಟು ಕಟ್ಟುವುದರಲ್ಲಿಯೂ ವಿಶೇಷರೀತಿಯ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಊರ್ಜಿತಗೊಳಿಸಲು ಮಾಡಿದ ಉಳಿದ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸಗಳೂ ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಷಂಏದಲ್ಲಿ ನನಗೆ ನೆನಪಿರುವ, ನಿಜವಾಗಿ ನಡೆದ ಒಂದು ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಬಯಸುತ್ತೇನೆ :

ಒಂದು ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಕೆಲವು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ನಿಯಮಗಳನ್ನನುಸರಿಸಿ ರಟ್ಟು ಕಟುವುದಕ್ಕೆ ಕೊಡಲಾಯಿತು. ಅವುಗಳು ಮರಳಿಬಂದಾಗ ನೋಡಲು ಚೆನ್ನಾಗಿದ್ದುವು. ಆದರೆ, ಒಳತೆರೆದು ನೋಡಿದಾಗ ಕೆಲವು ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಹೃದಯವಿದ್ರಾವಕ ಸ್ಥಿತಿಯೆಂದರೆ, ಕೆಲವು ಹಾಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಬರವಣಿಗೆಯ ಭಾಗಗಳೇ ಕತ್ತರಿಸಿಹೋಗಿದ್ದುವು. ಈ ಕತ್ತರಿಸಿ ಹೋದ ಚೂರುಗಳು ಮರಳಿ ಬರುವಂತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ಜೋಡಿಸುವಂತೆಯೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಓದಬಯಸುವವರು ಆ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟೇ ಓದಬೇಕಾಯಿತು. ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ತುಂಬುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಇಂತಹ ಕರುಣಾಜನಕ ಸ್ಥಿತಿ ತಪ್ಪಬೇಕಾದರೆ, ರಟ್ಟು ಕಟ್ಟುವವರು ಅದರ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿದಿರಲೇಬೇಕು. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಹಳೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ರಿಪೇರಿಮಾಡಿ ಹಳೆಯ ರಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಮತ್ತೆ ರಟ್ಟು ಕಟ್ಟುವಾಗ್ಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬೇಕು. ದಾಖಲೆ ಪತ್ರಗಳು, ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಪೂರ್ವವಾದ ಪ್ರತಿಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿಯಂತೂ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಅಗತ್ಯ. ಇವುಗಳ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಶುದ್ಧಗೊಳಿಸಿ

ರಿಪೇರಿ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ, ಹಾಳೆಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಹದಿನಾರು ಪುಟಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸೆಕ್ಷನ್ ಅಥವಾ ಹೊಲಿಗೆ ವಿಭಾಗವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಹೊಲಿಯ ಬೇಕು. ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಪಿನ್ ಹಾಕಿ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಸೆಕ್ಷನ್ ಹೊಲಿಗೆಯನ್ನೇ ಮಾಡಬೇಕು. ಹಾಳೆಗಳು ಹಳೆಯವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಾಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು (ಗಾರ್ಡಿಂಗ್) ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಈ ರಕ್ಷಾಪಟ್ಟಿಗಳಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಾಗದ ಉತ್ತಮವಾಗಿರ ಬೇಕು. ಎಂದರೆ, ಕೈಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಗದವಾಗಬೇಕು. ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವಂತಹುದಾಗಿದೆ. ರಕ್ಷಾಪಟ್ಟಿಗಳು ಹಾಳೆಗಳ ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಾಗಿ ೬.೫ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಅಗಲವಾಗಿರಬೇಕು. ಪುಸ್ತಕದ ಬಿಡಿಹಾಳೆಗಳನ್ನು ೧೬ ಪುಟಕ್ಕೆ ಒಂದು ಫಾರಂನಂತೆ ತೆಗೆದು ಕೊಂಡು, ೧, ೩, ೫, ೭, ೯, ೧೧, ೧೩, ೧೫ ಪುಟಗಳು ಮೇಲೆ ಬರುವಂತೆ ಜೋಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಜೋಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಗಾರ್ಡಿಂಗ್ ಕಾಗದ ವನ್ನು ಅಂಟಿಸುವ ಅಂಚುಗಳು ಒಂದರಮೇಲೆ ಒಂದು ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಬರು ವಂತೆ ಇಡಬೇಕು. ಹಂತವಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಅಗಲ ೫ ಮಿ. ಮೀ. ಇದ್ದರೆ ಸಾಕು. ಈ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಅಂಟನ್ನು ಸವರಬೇಕು. ಈಗ ಮೇಲಣ ನಾಲ್ಕು ಹಾಳೆಗಳನ್ನು, ಎಂದರೆ ೯, ೧೧, ೧೩, ೧೫ ಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ತೆಗೆದು, ೧, ೩, ೫, ೭ ಹಾಳೆ ಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಾಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಬೇಕು. ಅನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ ಈ ರಕ್ಷಾಪಟ್ಟಿಗಳ ಮತ್ತೊಂದು ಕೊನೆಗೆ ೯, ೧೧, ೧೩, ೧೫ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿದರೆ ಇದರ ಕೆಲಸ ಮುಗಿಯುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಂದುವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ತಪ್ಪದೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳ ಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಪುಸ್ತಕದ ಎಲ್ಲ ಹಾಳೆಗಳನ್ನೂ ಸೆಕ್ಷನ್‌ಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ರಕ್ಷಾಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು. ಅನಂತರ ಎಲ್ಲ ಫಾರಂಗಳನ್ನೂ ಜೋಡಿಸಿ ಹ್ಯಾಂಡ್ ಪ್ರೆಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಟ್ಟರೆ ಹಾಳೆಗಳ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳೂ ಸಮವಾಗು ತ್ತವೆ.

ರಕ್ಷಾಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿದಾಗ, ಹಾಳೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಕೊನೆಗಳು ಸೇರುವುದರಿಂದ ಆ ಭಾಗವು ಉಳಿದ ಭಾಗಕ್ಕಿಂತ ದಪ್ಪನಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ದಪ್ಪ

ನಾದ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಅದರ ತಳಭಾಗವು ಸಮನಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಕಾಗದದ ಕೆಲವು ತುಂಬುಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು (get-in papers) ಅದರೊಡನೆ ಜೋಡಿಸ ಬೇಕು. ಈ ತುಂಬುಪಟ್ಟಿಗಳು ರಕ್ಷಾಪಟ್ಟಿಗಳಂತೆಯೇ ಹಾಳೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಮಧ್ಯೆ ಬೆನ್ನಿನ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಬರುವ ಎರಡು ಕೊನೆಗಳು ರಕ್ಷಾಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿರುವ ಭಾಗಕ್ಕಿಂತ ಕೆಳಗಿರಬೇಕು. ಎಂದರೆ, ತುಂಬುಪಟ್ಟಿಗಳ ಅಗಲ ರಕ್ಷಾಪಟ್ಟಿಗಳ ಅಗಲಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರ ಬೇಕು. ಈ ತುಂಬುಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿದ ಭಾಗದ ದಪ್ಪಕ್ಕೆ ಸರಿಹೋಗು ವಂತೆ ಅಳವಡಿಸಿ, ಸೆಕ್ಷನ್ ಹೊಲಿಗೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಹೊಲಿಗೆಗೆ ಉತ್ತಮ ದಾರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಬೆನ್ನಿನ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಟೇಪುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹೊಲಿದರೆ ಅದರಿಂದ ಬಾಳಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಅಪೂರ್ವವಾದ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ರಟ್ಟುಕಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಆ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಹಾಳೆಗಳ ಯಾವ ಒಂದು ತುಣುಕೂ ಕತ್ತರಿಸಿ ಹೋಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳ ಬೇಕು.

ಪುಸ್ತಕದ ಬಾಳಿಕೆ ರಟ್ಟುಕಟ್ಟುವುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ರಟ್ಟು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹರಿದುಹೋಗಿ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ರಟ್ಟುಕಟ್ಟುತ್ತಾ ಹೋದರೆ, ಅದರ ಬಾಳಿಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮವಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸದಿದ್ದರೆ ಗ್ರಂಥಗಳು ಕೀಟಗಳು, ಬೂಷ್ಟು ಮೊದಲಾದುವುಗಳ ಹೊಡೆತಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ತುತ್ತಾಗುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಉತ್ತಮವಾದ ದಾರ, ಅಂಟು, ರಟ್ಟು ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು.

ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ರಟ್ಟುಕಟ್ಟುವ ಬಗ್ಗೆ ಬೇಕಾದ ಉತ್ತಮ ಕಾಗದ, ಹೊದಿಕೆ ವಸ್ತುಗಳು, ದಾರ, ಅಂಟು ಮೊದಲಾದುವುಗಳು ಎಂತಹವು ಗಳಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಅವು ಎಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ ಎಂಬೆಲ್ಲ ವಿಚಾರಗಳನ್ನೂ ನವದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿರುವ ಭಾರತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪತ್ರಾಗಾರದಿಂದ ('ನ್ಯಾಷನಲ್ ಆರ್ಕೈವ್ಸ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ' ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ) ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಅನುಬಂಧ ೧

ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಉಳಿಯುವ ಕಾಗದಪತ್ರಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮಸಿ ಮತ್ತು ಕಾಗದ

ಮಸಿ

ಫೆರೊಗಾಲೊಟಾನೇಟ್ ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರವಾದ ಬಣ್ಣದ ೧೦೦ ಸಿ. ಸಿ. ತೆಳ್ಳನೆಯ ಮಸಿಯಲ್ಲಿ 0.4 ಗ್ರಾಂ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶ ಸೇರಿರಬೇಕು.

Indian Standards Institution ;
(I S : 221–1962 Rev.)

ಕಾಗದ

(ಅ) ರಾಸಾಯನಿಕ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು :

೧. ಚಿಂದಿ ಬಟ್ಟೆ (ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ಲಿನನ್ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಮಿಶ್ರವಾಗಿ)	100%	
೨. ಆಲ್ಫ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್	85%	ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣ
೩. ತಾಮ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ (Copper number)	2%	ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣ
೪. ಬೂದಿ (Ash)	2%	,,
೫. ಕರ್ಪೂರರಾಳ (Rosin)	1.5%	,,
೬. ಪಿ. ಹೆಚ್.	5.5	ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣ

(ಆ) ಭೌತಿಕ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು :

೧. ಒತ್ತಡ ಸಹನಶಕ್ತಿ	25	
೨. ಮಡಿಕೆ ,,	250	ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣ ಎರಡು ಮಡಿಕೆ

(ಇ) ಆಯುಃ ಪರೀಕ್ಷೆ :

($103^\circ \pm 2^\circ c$ ನಲ್ಲಿ 72 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕಾಯಿಸುವುದು)

೧. ಉಳಿಯುವ ಆಲ್ಫ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ 98% ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣ

೨. ಹೆಚ್ಚಿದ ತಾಮ್ರಸಂಖ್ಯೆ 0.5ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಬಾರದು

೩. ಆಯುಸ್ಸಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ
ಉಳಿದ ಮಡಿಕೆ ಸಹನಶಕ್ತಿ 50% ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣ

(ಈ) ಸಾಮಾನ್ಯ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳು :

ಕಾಗದದ ಹೊರನೋಟ, ದಪ್ಪ, ಅದರಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಪದಾರ್ಥ ಇವುಗಳೆಲ್ಲ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು. ಕಲೆಗಳಾಗಲಿ, ಗುಳಿಗಳಾಗಲಿ ಇರಬಾರದು. ಗೆರೆ ಹಾಕಲು ಮತ್ತು ಬರೆಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಿರಬೇಕು. ಬರೆದುದನ್ನು ಅಳಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿರಬೇಕು.

(I S : 1774–1961)

ಅನುಬಂಧ ೨

ರಿಪೇರಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಗುಣಗಳು

(೧) ಕೈಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಗದ :

ಕೈಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ, ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಚಿಂದಿ ಬಟ್ಟೆಯ ಕಾಗದ. ಅದು ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಕೆನೆಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರಬಹುದು. ಕೆನೆಬಣ್ಣದ್ದಾದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬಣ್ಣವು ಬೆಳಕನ್ನು ತಡೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳದಾಗಿರಬೇಕು. ಅದರ ತೂಕ 51×71 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಅಳತೆಯ 500 ಹಾಳೆಗಳ ತೂಕ; 9–10 ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್ ಇರಬೇಕು. ಪಿ.ಹೆಚ್. ಮೌಲ್ಯ 5.5ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರಬಾರದು. ಅದಕ್ಕೆ ಮಡಿಚುವ ಶಕ್ತಿ ಕೊನೆಯಪಕ್ಷ ಒಂದು ಕಿಲೊಗ್ರಾಂ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ 500 ಮಡಿಕೆಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವಂತಿರಬೇಕು.

(೨) ಟಿಸ್ಯೂ ಕಾಗದ :

ಆಲ್ಫ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್	88% ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣ
ತೂಕ ಮತ್ತು ಅಳತೆ	2.5 — 3.5 ಕಿಲೊಗ್ರಾಂ (63.5×127 ಸಿ.ಎಮ್. 500 ಹಾಳೆಗಳು)
ಬೂದಿ	0.5%
ಪಿ. ಹೆಚ್.	5.5 ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣ

ಈ ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಅಂಟು ಮತ್ತು ಜಿಡ್ಡು ಪದಾರ್ಥಗಳಾವುವೂ ಸೇರಿರಬಾರದು.

(೩) ಚಿಫನ್ :

ಚಿಫನ್ ರೇಷ್ಮೆಬಟ್ಟೆಯು ಬಿಳಿಯದಾಗಿದ್ದು ಶುದ್ಧವಾಗಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿರಬೇಕು. ಡೆಕ್ಸ್‌ಟ್ರಿನ್ ಅಥವಾ ಮೈದಾ ಅಂಟಿನೊಡನೆ ಅಂಟುವಂತಿರಬಾರದು. ಅದರ ದಪ್ಪ 0.085 ಎಮ್. ಎಮ್. ಆಗಿರಬೇಕು. ಅದರಲ್ಲಿ 6.0 ರಿಂದ 6.5 ಪಿ. ಹೆಚ್. ಮೌಲ್ಯವಿರಬೇಕು.

(೪) ಎಣ್ಣೆಕಾಗದ ಮತ್ತು ಮೇಣಕಾಗದ :

ಎಣ್ಣೆಕಾಗದ ಮತ್ತು ಮೇಣಕಾಗದಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಯದಂತಿರಬೇಕು. ಅಂಟುಗಳೊಡನೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವಂತಿರಬಾರದು. ಆ ಕಾಗದಗಳಲ್ಲಿರುವ ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಮೇಣದ ಅಂಶಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಾಗದಗಳಲ್ಲಿ ಕಲೆಗಳನ್ನುಂಟುಮಾಡದಂತಿರಬೇಕು.

ಅವುಗಳ ತೂಕ 22.7 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. (61×46 ಸೆ.ಮೀ. 500 ಹಾಳೆಗಳು) ಇರಬೇಕು.

(೫) ಮಸ್ಲಿನ್ ಬಟ್ಟೆ :

ಭೂಪಟಗಳು ಮತ್ತು ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಅಂಚುಕಟ್ಟಿ ಸರಿಪಡಿಸುವಾಗ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮಸ್ಲಿನ್ ಬಟ್ಟೆಯು ಉತ್ತಮತರದ್ದಾಗಿ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದದ್ದಾಗಿರಬೇಕು. 0.1 ಮಿ.ಮೀ. ದಪ್ಪವುಳ್ಳದಾಗಬೇಕು. ಅದರ ಹೆಣಿಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ಬಲೆಯ ಕಣ್ಣುಗಳು ಅಂದಾಜಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚದರ ಸೆಂಟಿಮೀಟರಿಗೆ 35×28 ಇರಬೇಕು. ಗಂಟುಗಳಿಲ್ಲದಂತೆಯೂ, ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ನೆಯ್ದುದ್ದೂ ಆಗಿರಬೇಕು. ಯಾವ ಪಿಷ್ಟಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೂ ಅದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿರಬಾರದು.

(೬) ಬಿಳಿಯ ಬಟ್ಟೆ (Longcloth) :

ಭೂಪಟಗಳು ಮತ್ತು ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳ ಅಂಚುಕಟ್ಟುವಾಗ್ಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬಿಳಿಯ ಬಟ್ಟೆಯು ಶುದ್ಧವಾಗಿಯೂ 0.1 ಮಿ. ಮೀ. ದಪ್ಪನಾಗಿಯೂ, ಒಂದು ಚದರ ಸೆಂ.ಮೀ.ಗೆ, ಸರಿಸುಮಾರು 35 × 28 ಬಲೆಯ ಕಣ್ಣುಗಳುಳ್ಳದಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು. ಗಂಟುಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ನೆಯ್ದುದೂ ಆಗಿರಬೇಕು. ಸುಣುಪಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಯಾವ ಪಿಷ್ಟ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೂ ಅದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿರಬಾರದು.

(೭) ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಅಸಿಟೇಟ್ ಹಾಳೆ :

ಲ್ಯಾಮಿನೇಶನ್ ಹಾಳೆ ಅಂಟಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಈ

ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಅಸಿಟೇಟ್ ಹಾಳೆ ಸೆಲನೀಸ್ ಕಾರ್ಪೊರೇಶನ್ ಆಫ್ ಅಮೆರಿಕಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ತಯಾರುಮಾಡುವ P. 911 ಮಾದರಿಯ ಹಾಳೆ ಆಗಿರಬೇಕು. ಅದರ ದಪ್ಪ 0.223 ಆಗಿರಬೇಕು. ಮಡಿಸುವಂತಹದಾಗ ಬೇಕು. 103° $\pm$ 2°c ನಲ್ಲಿ 72 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಆಯುಃಪರಿಮಾಣದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಬೇಕಾದಂತೆ ಬಗ್ಗುವ ಗುಣ ಬದಲಾಗಬಾರದು. ಇದರಲ್ಲಿ ನೈಟ್ರೈಟು ಇರಬಾರದು. ಮೆತುವಾಗುವ ಗುಣ ವುಳ್ಳದಾಗಿರಬೇಕು.

ಅವುಗಳ ಗುಣಗಳು

	ವಸ್ತು	ತೂಕ ಗ್ರಾಂ./ಚ.ಮಿ.	ಹೊರಭಾಗದ ಬಣ್ಣಲೇಪನದ ಶೇಕಡ ಭಾಗ	ನೇಯ್ದ ದಾರದ ಲೆಕ್ಕ	ಆಷ್ ಅಂಶ
(೧)	ಆರ್ಟ್ ಕ್ಯಾನ್ವಾಸ್	400–600 ರ ಮಧ್ಯೆ	35ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಬಾರದು	70 ಎರಡು ದಾರ	5ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರ ಬಾರದು
	ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಬಟ್ಟೆ	150–250 ರ ಮಧ್ಯೆ	70ಕ್ಕಿಂತ ,,	110 ,,	15 ,,
	ರೆಕ್ಸಿನ್	250–450 ,,	80ಕ್ಕಿಂತ ,,	120 ,,	15 ,,

(೨) **ಚರ್ಮ :**

ಪುಟಗಳು ೧೮ ಮತ್ತು ೬೫ ನೋಡಿ

(೩) **ಅಂಟುಗಳು :**

ಪುಟ ೨೦ ನೋಡಿ

(೪) **ಕೊನೆಯ ರಕ್ಷಣೆಯ ಹಾಳೆಗಳು :**

ಕೈಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ದೊಡ್ಡ ಲೆಕ್ಕಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ (ಲೆಡ್ಜರ್‌ಗಳಿಗೆ) ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಾಗದವಾಗಿರಬೇಕು. 0.5 ಕಿಲೊ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ 100

ದ್ವಿಮಡಿಕೆಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವಂತಹದಾಗಿರಬೇಕು. 5 ಕ್ಕಿಂತ ಪಿ.ಹೆಚ್. ಕಡಿಮೆಯಿರಬಾರದು.

(೫) ಬಲಪಡಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬಟ್ಟೆ :

ಕೊನೆಯ ಹಾಳೆಗಳೊಡನೆ ಪುಸ್ತಕದ ಹಿಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಲಪಡಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬಟ್ಟೆಯು ಒಳ್ಳೆಯ ಹತ್ತಿಯಿಂದ ನೇಯ್ದುದಾಗಿರಬೇಕು. ಅದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ನೇಯ್ಗೆಯ ಕೊರತೆಯೂ ಇರಬಾರದು.

	ದಪ್ಪ	ನೇಯ್ಗೆದಾರದ ಲೆಕ್ಕ (2.5×2.5 ಸೆ.ಮೀ.)	ತೂಕ ಗ್ರಾಂ/ಚ.ಮೀ.
ಲಾಂಗ್‌ಕ್ಲಾತ್	0.15 ಮಿ.ಮೀ	160	120
ಮಲ್‌ಮಲ್	0.1 ,,	160	40
ಗೇಜ್	0.15 ,,	40	25

ಅನುಬಂಧ ೩

ರಟ್ಟುಕಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳು

(ಅ) ಹೊಲಿಯುವ ದಾರ :

ಇದು ಬ್ಲೀಚ್ ಮಾಡದ ಲಿನನ್ ಅಥವಾ ಶುದ್ಧವಾದ ಹತ್ತಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದುದಾಗಿರಬೇಕು. ಕೊನೆಯ ಪಕ್ಷ ಮೂರು ಹುರಿಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ದಾರ 2.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ತೂಕವನ್ನೂ, ಸಂಪುಟಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ದಾರ 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ತೂಕವನ್ನೂ ತಡೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳುದಾಗಿರಬೇಕು. ನೇಯ್ಗೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿರಬೇಕು.

(ಆ) ಟೇಪು :

ಇದೂ ಸಹ ಬ್ಲೀಚ್ ಮಾಡದ ಲಿನನ್ ಅಥವಾ ಶುದ್ಧವಾದ ಹತ್ತಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದುದಾಗಿರಬೇಕು. ನೇಯ್ಗೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಕುಂದೂ ಇರಬಾರದು.

(ಇ) ರಟ್ಟುಗಳು :

ಉಪಯೋಗಿಸುವ ರಟ್ಟುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒತ್ತಿ ಸೇರಿಸಿದುವಾಗಿರಬೇಕು. ಎರಡು ಕಡೆಯೂ ಸಮತಟ್ಟುಗಳನ್ನುಳ್ಳುವಾಗಿಯೂ, ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು. ಎಳೆಗಳಾವುವೂ ಹೊರಬಂದಿರಬಾರದು. ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗಗಳು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿರಬೇಕು.

(೧) ಮಿಲ್ ರಟ್ಟು

ದಪ್ಪ	ಅಂಶ	ಆಷ್ ಅಂಶ	ಪಿ.ಹೆಚ್.
1.5 ಮಿ.ಮೀ.ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ	1000 ಜಿ.ಎಸ್.ಎಮ್.	ಶೇ. 10 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಬಾರದು	ಶೇ 6.5 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರಬಾರದು
3.5 ,,	2000 ,,		
4.5 ,,	3000 ,,		

(ಎ) ಸ್ಟ್ರಾ ರಟ್ಟು

ದಪ್ಪ	ಅಂಶ	ಆಷ್ ಅಂಶ	ಪಿ.ಹೆಚ್.
1.5 ಮಿ.ಮೀ.ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ	1000 ಎ.ಎಸ್.ಎಮ್.	ಶೇ. 15 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಬಾರದು	ಶೇ 6.5 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರಬಾರದು
3.5 ,,	2000 ,,		
4.5 ,,	3000 ,,		

(ಈ) ಹೊದಿಕೆ :

ಆರ್ಟ್ ಕ್ಯಾನ್ವಾಸ್/ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಬಟ್ಟೆ/ರೆಕ್ಸಿನ್ :

ಇವು ಸರಿಯಾಗಿ ನೇಯ್ದುವಾಗಿರಬೇಕು. ತೂತುಗಳಾವುವೂ ಇರಬಾರದು. ಸೀಳಾಗಬಾರದು. ಅವು ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಮುದ್ರಿಸುವುದೇ ಮೊದಲಾದ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿರಬೇಕು.

ಅನುಬಂಧ ಳ

ಅಂಟುಗಳ ತಯಾರಿಕೆ

(೧) ಡೆಕ್ಸ್‌ಟ್ರಿನ್ ಹಿಟ್ಟು :

ಡೆಕ್ಸ್‌ಟ್ರಿನ್	2.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
ನೀರು	5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
ಲವಂಗದೆಣ್ಣೆ	40 ಗ್ರಾಂ
ಸಫ್ರಾಲ್ (Saffrol)	40 ಗ್ರಾಂ
ಬೇರಿಯಂ ಕಾರ್ಬೊನೇಟ್	80 ಗ್ರಾಂ

ಇದನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಾಗ್ಗೆ ಮೊದಲು ಒಂದು ಹಿತ್ತಾಳೆಯ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನಿಟ್ಟು ಕಾಯಿಸಬೇಕು. ಅದರ ಶಾಖ 90° ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡಿಗೇರಿದಾಗ ಡೆಕ್ಸ್‌ಟ್ರಿನ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಸುರಿದು ತಿರುವುತ್ತಿದ್ದು ಗಂಟುಗಳಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೀಗೆ ತಿರುವುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೆ ಬೇರಿಯಂ ಕಾರ್ಬೊನೇಟನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಅನಂತರ ಲವಂಗದೆಣ್ಣೆಯನ್ನೂ, ಸಫ್ರಾಲ್ ಅನ್ನೂ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಇದಾದ 6–8 ನಿಮಿಷಗಳನಂತರ ಕೆಳಗಿಳಿಸಿದರೆ ಡೆಕ್ಸ್‌ಟ್ರಿನ್ ಹಿಟ್ಟು ಅಂಟಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

(೨) ಮೈದಾಹಿಟ್ಟು :

ಮೈದಾ	250 ಗ್ರಾಂ
ನೀರು	5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
ಲವಂಗದೆಣ್ಣೆ	40 ಗ್ರಾಂ
ಸಫ್ರಾಲ್	40 ಗ್ರಾಂ
ಬೇರಿಯಂ ಕಾರ್ಬೊನೇಟ್	80 ಗ್ರಾಂ

ಇದನ್ನೂ ಡೆಕ್ಸ್‌ಟ್ರಿನ್ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿಯೇ ತಯಾರಿಸಬೇಕು.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಹಿಟ್ಟುಗಳು ವಿಶೇಷ ರೀತಿಯ ರಿಪೇರಿಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದುವು. ಎಂದರೆ, ಟಿಷ್ಯೂ, ಚಿಫನ್–ಮೊದಲಾದುವುಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಆವಶ್ಯಕ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ರಿಪೇರಿಗಳಿಗೆ ಮೈದಾಹಿಟ್ಟನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬಹುದು :—

ಮೈದಾ	250 ಗ್ರಾಂ
ನೀರು	1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ
ಕಾಪರ್ ಸಲ್ಫೇಟ್	ಹಿಟ್ಟಿನ ಶೇ. 2.5–3 ಭಾಗ
ಗ್ಲಿಸರಿನ್	ಶೇ. 1–2 ಭಾಗ

ಹಿತ್ತಾಳೆಯ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪಭಾಗ ಮೈದಾಹಿಟ್ಟನ್ನು ನೀರಿನೊಡನೆ ಕಲಸಬೇಕು. ಮೈದಾಹಿಟ್ಟು ತಳದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಕಲಸಿದಮೇಲೆ, ಅದಕ್ಕೆ ಕಾಪರ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಹಾಕಬೇಕು. ಅದು ಕರಗಿದ ಅನಂತರ ಅದನ್ನು ಶಾಖದಲ್ಲಿಟ್ಟು ಕಾಯಿಸಬೇಕು. ಅದು ಕಾದನಂತರ ಉಳಿದ ಮೈದಾ ಹಿಟ್ಟನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ತಿರುವುತ್ತಾ ಹೋಗಬೇಕು. ತಿರುವುವಾಗ ಹಿಟ್ಟು ತಳ ಕಚ್ಚದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅನಂತರ ಅದಕ್ಕೆ ಗ್ಲಿಸರಿನ್ ಸೇರಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ಇಳಿಸಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿಗೆ ಮೈದಾ ಅಂಟು ಸಿದ್ಧವಾದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

(೩) ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿ ಮೆಥಿಲ್ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ (Carboxy methyl cellulose) :

ಸಿ. ಎಂ. ಸಿ. ಎಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವ ಈ ಅಂಟನ್ನು ಡೆಕ್ಸ್‌ಟ್ರಿನ್ ಹಿಟ್ಟಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. 2.5 ಗ್ರಾಂ ಸಾರ್ಸೊಲನ್ನು (Sarsol) 100 ಸಿ.ಸಿ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಇದು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಡೆಕ್ಸ್‌ಟ್ರಿನ್ ಹಿಟ್ಟಿಗಿಂತಲೂ ಸುಲಭ ಹಾಗೂ ನಯ.

ಅನುಬಂಧ ೫

ರಿಪೇರಿ ಮತ್ತು ರಟ್ಟುಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಲಕರಣೆಗಳು

೧. ಮೇಜು (ಮೇಜಿಗೆ ಗಾಜಿನ ಹಾಸಿದ್ದರೆ ಉತ್ತಮ)
೨. ಕಲಾಯಿ ಮಾಡಿದ ತಟ್ಟೆಗಳು ಅಥವಾ ಸ್ಟೀಲ್ ತಟ್ಟೆಗಳು.
೩. ಗಾಜಿನ ಹಲಗೆಗಳು.
೪. ಅಂಟುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬೇಕಾಗುವ ಪಾತ್ರೆಗಳು.
೫. ವಿದ್ಯುತ್ ಇಸ್ತ್ರಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ.
೬. ತಟ್ಟೆಗಳು (ಹಿತ್ತಾಳೆ).
೭. ಬಟ್ಟಲುಗಳು (ಹಿತ್ತಾಳೆ).
೮. ಕಾಗದ ಕತ್ತರಿಸುವ ಸಲಕರಣೆ.
೯. ಕತ್ತರಿ (ದೊಡ್ಡದು).
೧೦. ಚಾಕುಗಳು.
೧೧. ಕುಂಚಗಳು (ಒಂಟೆಯ ಕೂದಲಿನವು ಉತ್ತಮ).
೧೨. ಮಡಿಕೆ ಪಟ್ಟಿಗಳು (ಕೊಂಬಿನಿಂದ ಮಾಡಿದುವು ಉತ್ತಮ).
೧೩. ಇಂಚುಪಟ್ಟಿ.
೧೪. ಸೂಜಿಗಳು (ದೊಡ್ಡದು, ಸಣ್ಣದು).
೧೫. ದಬ್ಬಳ.
೧೬. ಅಳೆಯುವ ಚೌಪಟ್ಟಿ (Measuring Square).
೧೭. 'ಲಯಿಂಗ್ ಪ್ರೆಸ್' ಯಂತ್ರ. (Lying Press).
೧೮. ಒತ್ತಡದ ಫಲಕಗಳು15 " (Press Boards 15").
೧೯. 'ಬ್ಯಾಕಿಂಗ್' ಫಲಕಗಳು 15" (Backing Boards 15").
೨೦. ಕಾರ್ಡುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವ ಯಂತ್ರ 18" (Card Cutter 18").
೨೧. ವಿದ್ಯುತ್ ಅಂಟು ಪಾತ್ರೆ (Electric Glue Pot).
೨೨. 'ಬ್ಯಾಕಿಂಗ್' ಸುತ್ತಿಗೆ (Backing Hammer).

೨೩. ಚರ್ಮ ಕತ್ತರಿಸುವ ಕತ್ತರಿ (Leather Paring).

೨೪. ಬಲವಾದ ಉಳಿ ಅಲಗು (Firmer Chisel Blade).

೨೫. ಒತ್ತುಯಂತ್ರ 20″×15″ (Nipping Press 20″×15″).

೨೬. ಸ್ವರ್ಣಾಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಮುದ್ರಿಸುವ ಹಸ್ತಚಾಲಿತ ಸಲಕರಣೆ. (Gold Lettering Equipment – Hand operated).

ಗ್ರಂಥ ಋಣ

1. BHARGAVA, K. D : *Repair and Preservation of Books*, National Archives of India, New–Delhi, 1967.

2. De SOLA, Ralph : *Microfilming*, Essential Books, New York, 1944.

3. GRANT, Julius :*Books and Documents,* Grafton, London, 1937.

4. HORTON, Carolyn : *Cleaning and Preserving Binding and Related Materials :* Chicago, A.L.A, 1967.

5. LANGWELL, W.H : *The Conservation of Books and Documents,* Pitman, London, 1958.

6. LYDENBERG, Harry Miller and ARCHER, Rev. John Alden : *Care and Repair of Books*, Bowker, New York, 1960.

7. PLUMBE, Wilfred, J : *Preservation of Books*, Oxford University Press, London, 1964.

8. WATERS, C.E : *Inks*, Circular of the National Bureau of Standards, C. 426, Washington, 1940

9. *Indian Archives* : Half-yearly, National Archives of India, Janapath, New-Delhi 1.

10. ನರಸಿಂಹಾಚಾರ್, ಡಿ. ಎಲ್ : ಕನ್ನಡ ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆ, ಶಾರದಾ ಮಂದಿರ, ಮೈಸೂರು–೪.

ಪ್ರಸಾರಾಂಗ
ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ
೧೯೭೧